Mai '85 DM 4,50 ÖS 38 SF 4,50

CK Computer Kontakt

DIE USER - ZEITUNG
für C 64, VC 20, Atari, Sinclair TI 99/4A, Genie CPC 464
Nr. 5 Jahrgang 2
Jedes Monat brandneu

ATARI SONDERTEIL

MIT ASSEMBLER-ECKE UND DEM NEUEN ATARI-POWER-SUPER-BUCH

EXTRA SEITEN
TI 99/4A
SCHNEIDER CPC 464

CPC 464 SPECTRUM
SUPER STORY

SO LÄUFT EINE
MAILBOX

Werner Thöle vom C 64 User Club Harbur e.V. konnte kürzlich den 10.000 Anrufer in der Club-Mailbox begrüßen. Hier beschreibt er jetzt seine Erfahrungen, die der Club mit der Mailbox gemacht hat. Als Ergänzung finden Sie auf Seite 40 noch 50 Mailbox-nummern.

Sie haben sich zur ständigen Einrichtung entwickelt. Die Extra-seiten für den TI und den CPC. Beim TI ist die CK sogar schon zu einer Art Geheimtip geworden.

Beim Schneider CPC bringen wir neben Softwarereviews und Programmen wie immer Berichte über neue Hardware. So stellen wir eine neue Schnittstelle für den CPC vor und berichten über den dk'tronics Sprachsynthesizer.

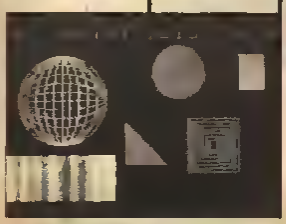
Beim TI gibt es diesmal ein Textverarbeitungsprogramm mit 7 Funktionen. Dann eine ganze Menge Programme, Tips + Tricks sowie Neuigkeiten aus der TI-Welt. Und natürlich wieder viele TI Kleinanzeigen.

SUPERPROGRAMM
C64
GRAFIKERWEITERUNG

Hier im Heft bringen wir das komplette Listing für diese Supergrafikerweiterung. Dem Anwender stehen 24 neue Befehle zur Verfügung. Ab Seite 26 erfahren Sie mehr.

TI: DER FLUCH DES
PHARAO

Wer Adventures mag, wird von diesem Listing sicherlich begeistert sein. Neben dem knifflig-en Spielverlauf hat es eine hervorragende 3-D Grafik. Insgesamt gibt es 50 Räume.



C 64 TEST
VIZASTAR

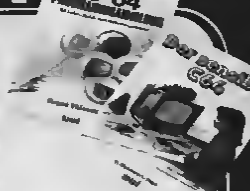
Vizastar ist eines der besten Kalkulations- und Datenbankprogramme auf dem deutschen Markt. Doch es hat seine Mängel. Wir sagen Ihnen, wo Sie Vizastar nicht nehmen sollten. Ausführlicher Testbericht auf Seite 3[illegible]

DISCOVERY 1
DIE NEUE FLOPPY FÜR DEN
SPECTRUM

Brandneu und topaktuell! Discovery 1 die neue Floppy für den Spectrum. 3 5 Zoll Laufwerk, 40 Tracks einseitig 180 KB formatierte Kapazität, eigenes DOS, Microdrive-kompatibel, Verkaufspreis ca. 998,- DM. Alles weitere ab Seite 16.

C-64

C-64 Akustik und Graphik
Dieses Buch zeigt alle Möglichkeiten, die uns in BASIC 2, STRUCTURED BASIC und in SIMONS' BASIC für Graphik und Akustik am C-64 zur Verfügung stehen.
John J. Anderson vermittelt Verständnis, besonders für jüngere C-64 Besitzer, und nicht nur Programmier-Sum., Informationen sind vollständig, bildreich und gut verständlich. In kurzen, anderen Text zu folgen, sind z.B. zur Verbindung von Bild und Ton zum Lesen von Joystick-Signalen und zum Arbeiten mit der problematischen Floppy VC 1541.
Von John Anderson, 208 Seiten, Softcover DM 49,—



te-wi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40

C-64 Programmsammlung
Dies ist keine Hackersammlung von Programmen – im Mittelpunkt stehen Verständnis und Freude am Aufbau von C-64-Programmen. Zur Vielfalt der Programmbeispiele – Spiel, Lehre, Alltagshilfe – finden Sie in dieser Sammlung erläuternde Programmkommentare.
Der Autor hat 50 Lehr-, Spiel- und Nutzprogramme zusammengestellt.
Von Roger Valentine 200 Seiten, Softcover, DM 29,80

Der sensible C64
Für Einsteiger wie für Experten – ein Buch der Schwerpunktsetzung aller technologischen Eigenheiten des Commodore 64.
Zu allen Einsatzmöglichkeiten – Tastaturenbelegung, benutzer-definierte Zeichen, Flexy Disk, Sprite-Graphiken, mehrfarbige Darstellungen, Joysticks, Tonerzeugung usw. – finden Sie kurze, kommentierte Software zur Demonstration und zur Übernahme in Ihre eigenen Programme.
Von Highmore/Pape, 144 Seiten, Softcover DM 29,80

Weitere te-wi-Bücher

NEU! C-64 Computerhandbuch
Ein Handbuch für jeden Erfahrungsstand, von der ersten Begegnung bis zum professionellen Einsatz der COMMODORE 64 bzw. 1541. Das Werk ist sehr hilfreich und bietet somit eine schnelle Übersicht – als echtes Nachschlagewerk werden Sie es stets in der Nähe Ihres Computers finden.
Rainer Wess, 280 Seiten, Softcover.
DM 49,— Mai 86

6502 – Programmieren in Assembler
Dieses Buch behandelt ausführlich die Assemblersprachen. Programmierung für den weitverbreiteten Mikroprozessor 6502. Er steckt auch in Ihrem C-64.
Lance Leventhal, 704 Seiten, Softcover
DM 59,—

NEU! LOGO Computersprache für Kinder und Eltern
Dieses Buch bewegt **Jeder kann programmieren.** LOGO ist die Computersprache für Eltern und Kinder. Nicht um sich Spiele zu kaufen, sondern **„Buch des Jahres 1983"** in den USA. LOGO ist das Ergebnis der Erfahrung menschlicher Intelligenz entwickelt von einem Pädagogen und Mathematikprofessor.
Daniel Watt, 384 Seiten, Softcover A4, DM 59,—

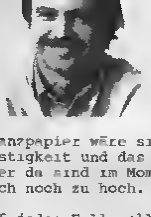
Reparaturanleitung Computer C-64
Eine komplette Sammelanlage für Reparatur- und Entwicklungsarbeiten am C-64. Enthält Schaltpläne, Bauteile- und Verbindungspläne, u.v.m. schnelle Service-Hilfe. Anleitung zur automatischen Fehlersuche.
In A4-Mappe, DM 29,80

Structured Basic erweitert erheblich die Einsatzmöglichkeit des C-64 auf der Befehlsebene wie der Speicherebene. In Structured Basic sind möglich: rekursive Programmaufrufe, DO – LOOPs mit 128 Ebenen, hochauflösende Graphiken auch im Farbmodus, GOTO-freie Programme, gesamter Speicherraum 100K durch externe ROMs. Stapeke, Hartwig, Buch (376 S.) und Modul, DM 199,—

Computer für Kinder
(Sally Greenwood Lassen)
Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer – ein kindgerechtes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihren Eigenschaften und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.
„Computer für Kinder" richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren. Ein Handbuch für Beginner. Unterhaltsam und leicht verständlich für die Computer **VC20** und **C-64**.
A4 quer, je Ausgabe DM 29,80

Noch im Programm.

VisiCalc (mit CBM Diskette)	DM 79,—	C-64 IEEE-488 Buch und Steckmodul	DM 239,—
22 BASIC Programme	DM 39,—	1541 Computer-Handbuch	DM 59,—
Mikrocomputer-Grundschaltungen	DM 36,—		



Liebe CK-Leser,

nun ist es da, das neue Titelbild. Den einen oder anderen erinnert es vielleicht an eine Boulevardzeitung, aber auf jeden Fall weiß jeder auf den ersten Blick, was diesmal wieder in der CK steht. Ein farbiger Umschlag auf Glanzpapier wäre sicherlich sinnvoller für die Festigkeit und das optische Aussehen des Heftes, aber da sind im Moment für uns die Kosten einfach noch zu hoch.

Auf jeden Fall wollen wir unseren Lesern etwas für ihr Geld bieten. Deshalb werden wir nach und nach den Umfang von Computer Kontakt weiter ausbauen. Dann gibt es zu jedem Computer noch mehr Neuigkeiten und Programme, was besonders die Leser freuen wird, die sich bisher etwas stiefmütterlich behandelt fühlen.

Bei unserem Programmierwettbewerb für den Spectrum und den C 64 stehen jetzt auch die Gewinner fest. Sehr viele Programme waren es beim Spectrum, etwas weniger beim C 64, obwohl wir hier am meisten Leser haben. Wer also noch gute C 64 Programme hat, bei uns stehen die Chancen für einen Abdruck nicht schlecht.

Und jetzt noch die letzte Neuigkeit: Wir arbeiten an einer Mailbox, die Mitte des Jahres eröffnet werden soll. Der Computer steht schon an seinem Platz, jetzt fehlt nur noch das passende Programm. Selbstverständlich werden wir dann auch eine ständige Mailboxseite bringen.

So, das war's für heute. Bis zum nächsten Mal wie immer viel Spaß

Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

Achtung C 64-User!

Sie haben einen Commodore Computer? Wir haben den Rest

Eprom-Brenner mit Steckrolle für die Typen 2716/2732/2764/27 128 und Anleitung 198.00 DM

Eprom-Löscher im Kunststoff-Gehäuse 30.00 DM

Eprom-Lesemer mit Gehäuse komplett 198.00 DM

Eprom-Steckmodule Turbo-Tape, Turbo-Disk, DOS 5, ja 39.50 DM

Turbo-Tape + Turbo-Disk + DOS 5 + Reset-Taste 69.00 DM

Alle Module mit Gehäuse und Lautsprecher für 64er.

Neues Betriebssystem, schneller Lader, DOS-Funktionen, Old Funktion, Funktionstastenbelegung und, und, und. Komplett mit Eprom bestückt. Umständliche Installation und Bedienungsanleitung. 39.00 DM

Betriebssystem-Umschaltplatine mit 2 Steckplätzen 39.00 DM

Schaltungsplatine Umschaltplatine mit 3 Steckplätzen 39.00 DM

Eprom 2764 (8K) 17.00 DM

Eprom 27128 (16K) 29.00 DM

Netzteile, mit Verstärkerung 5/9 - 1 A 39.00 DM

Kostenlose Handbücher RS/DOS 1 + 2 39.00 DM

Diskette leer, für 15 Dpp einschließlich 30.00 DM

Leerplatine für 2x8K mit Platzhalter 30.00 DM

Leerplatine, für 8x8K mit Platzhalter, vormontiert 100.00 DM

Platzhalter ohne Litze zum Basteln 5.00 DM

Elektronik-Z Schäfer Elektronik
Radlkoferstraße 17, 8000 München,
☎ 0 89 / 76 40 40
Versandgebühren gegen Nachnahme

ATARI 130 XE/65 XE

Atari Pilot XL	DM 47,-
Datenkassetten 1050	DM 5,-
Musik auf the Run, Disk.	DM 69,-
Kaiser, Disk.	DM 79,-
1st Verlag Super Kass.	DM 4,-
Zeichenpartner Disk.	DM 89,-
Pole Position, Kass.	DM 39,-
Smash Hits Nr. 1, Kass.	DM 39,-
Jumbo Jet Pilot, Kass.	DM 44,-
Computer Advanced, Kass.	DM 15,-
Pole Position, Kass.	DM 39,-

COMMODORE C 64

Datenkassetten	DM 4,-
Musik auf the Run, Disk.	DM 69,-
Kaiser, Disk.	DM 79,-
Impossible Mission, Kass.	DM 44,-
Chinesischen, Kass.	DM 37,-
Soldier Fight, Kass.	DM 34,-
Pole Position, Kass.	DM 39,-
Turbo 64, Kass.	DM 69,-
Showjumping, Kass.	DM 25,-
Drucker GP 80 X (Seikosha) an den C64	DM 598,-

Joystick, Competition Pro, mit Mikroschalter Feinmechanik DM 57,-

Texas Vision Pal, inkl. Anschlußkabel für Atari und C64 DM 398,-

Atari Trackball DM 78,-

Diskettenbox für 50 Disketten DM 37,-

Leerkassetten C 10 (Die Packg.) DM 14,-

Weitere Hardware u. Software finden Sie in unserer kostenlosen Liste C2

Alle Preise inkl. MwSt. zuzüglich 4,50 DM Versandkosten, Lieferung per Nachnahme

Hennig Elektronik, Friedhofstraße 33, 8420 Kelheim, ☎ 0 94 41 / 45 22

Inhaltsverzeichnis

Programmierwettbewerb	5
Clubnachrichten	6
Leserbriefe	7
Bücher	8
Spiel-Reviews	10
Tips + Tricks	12
CPC-Tips	12
Tastschutz beim Spectrum	12
Atari-Tips	12
COLOURS 64	13
Apple II Fundgrube	13
Der H U R G für den Spectrum	14
Achtung Mailboxen, die Spectrums kommen	15
Das neue Spectrum Diskettenlaufwerk	16
Spectrum-Info System	16
ZX Spectrum Schattierer	16
ZX Spectrum Darts	20
C 64 Grafik-Erweiterung Teil II	26
C 64 File-Load und File-Save	34
C 64 Vimstar	35
Signum 64 + Supersprite	36
Code 64	36
Leserfragen	38
So läuft eine Mailbox	40
CK-Programmservice	42
Büchversand	44
Colour Genie Fahrsimulator	45
Colour Genie Eliminator	47
ZX 81 Eine Ära geht zuende!	48
ZX 81 Datomat	48
VC 20 Morsen Lernen	50
Der CPC lernt sprechen	54
Neue Schnittstelle für den CPC	54
CPC Programmservice	55
CPC Superseve	57
CPC Pixel-Editor	57
CPC Poker	58
Atari Help!	61
Atari Funktionsplotter	62
Peter's Assemblerecke	64
Atari Jewel Eater	66
Atari Demo-Sound	68
Atari Horizontales Scrolling	68
Atari Cursor-Blink Maker	70
TI Der Kull-Compiler	71
TI Textverarbeitung	72
TI Säulendiagramm	76
TI Der Fluch des Pharao	78
Kleinanzeigen	84
Fundgrube	84
Impressum	84
Inseratenverzeichnis	84

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1 Ihr Brief muß uns An schreiben mit Name, Anschrift, Telefon und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2 Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3 Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4 Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer so gleichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten man verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5 Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6 Benötigte Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7 Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Sonderheft machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM für ohne gute Programme kann es auch mehr sein.

8 Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User Clubs, die uns bitte die Daten zuschicken.

9 Mit der Einsendung erklärt der Verfasser daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Die nächste Ausgabe »Computer-Kontakt« erscheint am 28.5.1985

Achtung!!! Sinclair-Freaks!

Mit einem neuen Konzept bietet der Spectrum-User-Club Wuppertal seinen zahlreichen Mitgliedern noch mehr Vorteile. Unsere monatlich erscheinende Club-Zeitschrift enthält

- Erfahrungsberichte über Hard- und Software
- Vorstellung neuester Programme
- Tips, Tricks, Bauanleitungen, die Mitglieder-Börse und vieles mehr.

Außerdem erhält jedes Mitglied monatlich eine Kassette mit der besten von Club-Mitgliedern entwickelten Software. Durch die vielen Leistungen und den geringen Beitrag ist unser User-Club ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Weitere Informationen erhalten Sie (gegen Einsendung von DM 0,50 Rückporto) von:
Rolf Knorre,
Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

Die Gewinner unseres Programmierwettbewerbs

Die Gewinner der beiden Programmierwettbewerbe C64 und ZX Spectrum stehen jetzt auch fest. Die Auswahl war für uns nicht ganz einfach, denn auch diesmal sind wieder eine ganze Reihe guter Programme eingegangen. Wer auch diesmal nicht gewonnen hat, der nächste Wettbewerb kommt bestimmt.

C 64 Wettbewerb

1. Preis
Stefan Markowitz
6100 Darmstadt

2. Preis
Rainer Dittsch
5400 Koblenz

3. Preis
Thomas Tal
4590 Braunsche

4. Preis
Ralph Lüneg
8000 München 71

5. Preis
Peter Meyer
4630 Bochum 6

Spectrum Wettbewerb

1. Preis
Joachim Mütz
5401 Welken

2. Preis
Ansgar Zwerfaß
8802 Lehrberg

3. Preis
Markus Malik
4794 Lippetal

4. Preis
Rainer Eakel
5300 Bonn 1

5. Preis
Manfred Wagner
8964 Neuschwang

TI-99/4a + cpc 464

MAGERA-SOFT

Anwenderprogramme ab 15,90
ADRESSEN-VERWALTUNG für TI 99,00
Textverarbeitung CPC 99,90
Datenverwaltung ab 49,90
Briefe Schreiben/el. DM 49,90
Steinhilfeprüfung für TI 19,90
Grafik, Hardcopy ab 15,90
SPEZIALPROGRAMME nach Wahl
Hardware + Zubehör günstigst
82 Seiten Gesamtkatalog 2,-

Rausch & Haub
Versandgesellschaft GbR
Postfach 3203 13
5300 Bonn 2

Dreeser Soft- und Hardware

Handhelden aus England für den ZX Spectrum aus 2. Hd.

Übersetzer	45,- DM
Zauberi	32,- DM
Adas B	30,- DM
Basic Basic 1.0	40,- DM
Knight Lore	30,- DM
Lords of Midnight	30,- DM
Strip Poker	25,- DM

NEU!!
5" und 3 1/4" Floppyprogramme. Fordern Sie unseren Gratiskatalog an.
Es lohnt sich!!!

Dreeser Soft- und Hardware,
Im Rosenhag 8, 5000 Bonn 1
Tel.: Mo - Mi und Fr 10.00 - 20.00 Uhr
Donnerstag von 14.00 - 24.00 Uhr
02 28/25 40 84

Abo-Bestellschein

Ich möchte Computer Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr umsonst beim Zeitschriftenhändler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Die Abodauer beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Abende wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 50,- DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber nur ein wenig teurer. Hier kostet das Abo 54,- DM.

Name/Vorname

Straße PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt. Ich bestelle ab Ausgabe

☐ Scheck liegt bei

☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Diesen Bestellschein einschließlich evtl. Änderungen und an Computer Kontakt, Postfach 1240, 3440 Eschwege schicken.

SHARP MZ-700/800 Club

Gleich von Beginn an auf soll den Füßen zu stehen war der Anlaß, den SHARP HISOFT-Pascal Club e.V. unmittelbar nach der Gründung in das Vereinsregister eintragen zu lassen. Sein Geburtstag war der 2. März 1985 und aus der Taufe gehoben wurde er in Hamburg, er hat aber schon überregionale Mitglieder und Arbeitsgruppen.

Da die 700/800er Serie den großen Vorteil hat, Betriebssysteme fasten zu können, ohne daß dadurch festinstallierte Speicherplätze weggenommen werden, wird eine der derzeit schnellsten Sprachen nämlich HISOFT Pascal im Vordergrund der Clubarbeit stehen. Hier wird durch "Lernpakete" jedem geholfen, dem Anfänger wie dem Fortgeschrittenen. Auch die anderen Sprachen werden ebenfalls gepflegt und bei BASIC gibt es Hilfe sowohl bei der Kassette als auch bei der QD Diskette. Vernon Kurz gesagt jeder der mit einem SHARP MZ 700/800er arbeitet, findet hier uneigennützige Hilfe. Schreiben Sie (freundlicherweise mit Rückporto) an die 1. Vorsitzende Frau Viola Petersen. Sie ringelt 23 in 2000 Hamburg 50. Sie werden unverzüglich Antwort erhalten.

Der 1. CCP E. e.V.

Vom programmierbaren Taschenrechner bis zur Groß-EDV-Anlage in bei uns alles vertreten. Wir sind ein einge tragener Verein und gemeinnützig anerkannt. Vereinsbeitrag im Jahr DM 60.– Schüler DM 30.– Ehepaar plus Kinder DM 90.–

Kontaktadresse
Rüdiger Gonsch
Schulstraße 2
7530 Pforzheim-Büchenbronn
Tel. 07231/71903

Club-Neugründung

Wir haben einen Club gegründet, insgesamt sind wir bis jetzt 5 Mitglieder, hoffen aber natürlich daß es noch mehr werden. Wir haben den VC 20 und C 64. Auch Leute mit dem C 116, C 16 Plus 4 und TI 99/4A sind willkommen. Unsere Clubzeitschrift erscheint regelmäßig, einen Clubbeitrag verlangen wir nicht. Zuschriften bitte an den Comp. Commodore User Club Bremen. C C U C unter der folgenden Anschrift.

Ronald Nölle
Georg-Droste-Straße 58
2800 Bremen 1
Tel. 04 21/87 44 47

Hallo VC 20 / C 64 Fans

Ich habe sehr viel Spaß mit meinem Computer und möchte noch mal mit anderen "Profis" oder auch Anfängern unterhalten. Seit dem 12.85 besitze mein Commodore Fan Club. Wer Lust auf einen Plausch hat, kann sich deshalb unter der Nummer 02402/3103 bis zum melden oder mir mich schreiben. Übrigens gibt es jeden Monat eine Clubzeitschrift und der Beitrag beträgt 10 DM im Jahr.

Andreas Bartgen
Prämonstratenserstraße 75
5180 Stolberg

C 64 Club gesucht!

Ich suche im Raum Gießen/Wetzlar einen C 64 Club oder würde selber einen gründen, wenn sich noch ein paar Mitglieder finden würden. Einfach bei mir anrufen, schreiben oder vorbeikommen.

Peter Schmidt
Weidaer Straße 46
6330 Wetzlar
Tel. 0 64 41/7 14 62

ZX-Profi-Club

Der ZX Profi-Club ist als Informationsquelle und Bindeglied zwischen allen Spectrum Freaks in ganz Deutschland gedacht. Jeder kann und soll sich an ihm beteiligen und seine Tricks + Tricks und was sonst noch alles für andere wichtig sein könnte an uns einsenden. Wir wollen mit unserem Club keinen Handel treiben oder Gewinn erzielen, sondern nur versuchen, Informationen zu sammeln und diese möglichst billig an die ZX Freaks abzugeben. Der Preis für unsere Zeitschrift beträgt zur Zeit 3 DM pro Ausgabe, aber wir versuchen bei steigender Käuferzahl die Kopie und Portokosten zu senken damit dann auch der Preis für unsere Zeitschrift billiger wird.

Wir möchten Euch aber hiermit auch auffordern, an unserem Club mitzuwirken und uns zu helfen. Habt Ihr Probleme? Habt Ihr bestimmte Erfahrungen mit HW oder SW gemacht? Habt Ihr Kontakte zu anderen Clubs (GB etc.)? Habt Ihr Tricks herausgefunden, die für andere wichtig sein könnten? Alles ist bei uns willkommen. Natürlich wartet auch ein angemessenes Honorar als kleine Entschädigung! Wir werden auch versuchen mit Clubs im Ausland (GB) in Verbindung zu treten, um ganz nah am Ball zu bleiben.

Wir wollen also einen Club und eine Zeitschrift gründen, die den Ansprüchen der Spectrum Freaks entspricht und als Informationsquelle aller Art dient. Dazu brauchen wir aber Eure Hilfe! Wir rechnen damit, Anfang Mai das 1. Heft heraus zugeben und dann wenn möglich monatlich je ein neues. Macht mit und helft uns dabei, diese Clubzeitschrift zu gründen und weiterzuführen und fangt bitte jetzt schon an. Berichte ein, einzusenden. Für Hilfen oder Bestellungen (bitte erst ab Mai), schreibt an folgende Adresse:

ZX Profi-Club
Michael Hanek
Lärchenstraße 2
8901 Mühlhausen

Neues aus Wuppertal

Schon fast zwei Jahre ist der Spectrum User Club Wuppertal aktiv und das mit steigender Beliebtheit unter den Mitgliedern. Durch ein völlig neues Konzept ist es jetzt möglich geworden, weitere Mitglieder aufzunehmen. Interessenten können gegen DM 0.50 Rückporto Informationen anfordern bei:

Rolf Knorre
Postfach 20 01 06
5600 Wuppertal 2

Neue Regionalgruppe in Köln/Bonn

Der ZX-Club Deutschland hat in Bonn eine Regionalgruppe gegründet. Nach dem Start der ersten Regionalgruppe in Stuttgart im Januar dieses Jahres dehnt sich der sehr aktive Club weiter aus. Regionalgruppen im Ruhrgebiet und in Hamburg sind geplant. Alle Interessenten melden sich bitte beim:

ZX-Club Deutschland, Postfach 967
7000 Stuttgart 1, Telefon 07 11/22 53 14

Computerclub Waiblingen

Der Computerclub Waiblingen ist jetzt eingetragener Verein. Die Anschrift lautet: Schaferweg 6 in 7050 Waiblingen. Ansprechpartner ist Roland R. Bernreuther.

Warnung!

Vor der Computerzeitschrift CPC SCHNEIDER INTERNATIONAL ist zu warnen. Meiner Meinung nach ist diese Zeitschrift äußerst subjektiv. Der Verlag (DATA MEDIA) ist zwar offiziell unabhängig, aber natürlich nur auf Schneider spezialisiert und deshalb von dem guten Kauf der Geräte abhängig. Also wird alles, was von Schneider bzw. von Amstrad herauskommt, hochgelobt. Nachteile werden unter den Tisch geschwiegen. Auch Software wird nicht objektiv beurteilt. Z. B. wurde das Programm "MOON BUGGY" von Anirog sehr gelobt. Es sei zwar ein Schießspiel aber trotzdem auch für kleine Kinder geeignet. Ich will hier keine Diskussion heraufbeschwören, inwiefern Schießspiele für Kinder geeignet sind, aber eines steht fest: Moon Buggy ist NICHT GEEIGNETER als irgendein anderes Ballerspiel. Ich habe das Spiel gesehen. Es gibt auch Versionen dies für C64 und den Spectrum. Wer das Spiel kennt, weiß daß es nicht um ein zufällig durfiges Ballerspiel mit mieser Grafik handelt. Warum wird dieses Spiel dann so gelobt? Man schaue auf den hinteren Umschlag des Heftes (CPC 4/85). Dort wirbt die Firma Anirog für oben genanntes Spiel. Darunter steht (Originalton): "Distributor für den deutschsprachigen Raum: DATA MEDIA". Na geht euch ein Licht auf? Es brauchen auch hier offensichtlich solche abgekarteten Spiele.

Außerdem ist der Preis des 68-seitigen Heftchens (CK 1/0 Seiten) mit 5 DM recht hoch, vor allem weil eine fette und breite Schrift bevorzugt wird und 50% der Beiträge sich damit beschäftigen, bekannte Dinge, die völlig ausreichend in den jedem Computer beiliegenden Bedienungsanleitung erklärt sind, in anderer Form und wahnsinnig ausführlich zu erklären. Ich behaupte (ohne schlechtes Gewissen) daß in der CK wesentlich mehr Wissenswertes über den Schneider steht (und auch noch über andere Computer) als in diesem Blättchen. Man bekommt heute schon genug Werbeprospekte durch den Briefkasten, aber für den Schwachsinn auch noch 5 DM bezahlen? Ich sage da NEIN! Es gibt genug bessere Computerzeitschriften (schlechtere wohl kaum) auf dem Markt. Also CPC-Leser, wechselt die Marke und ihr anderer kommt nie in Versuchung. Da wird euch euer Geld abverkauft. Solche Zeit schriften haben auf dem Markt nichts zu suchen, sie müssen dort verschwinden.

A. Zallmann, Ewerweg 5
4913 Ettertal 1

P.S. Das ist keine Herabwürdigung des Schneider Computers (ich besitze selbst einen), oder von Programmen für ihn. Es gibt hervorragende Programme für den Schneider und er ist ein wirklich guter Computer.

Leserbriefe entsprechen nicht der Meinung der Redaktion. Sie werden nur veröffentlicht, um verschiedene Meinungen aufzuzeigen.

Sehr geehrter Herr Markus Pisters,

Mit großem Interesse las ich Ihren Artikel in CK Nr. 7/85. Leider muß ich Sie in einem wie mir scheint doch sehr wesentlichen Punkt korrigieren. Die Tastatur wird in England mehr wie von Ihnen beschrieben zum Preis von 99 Pfund angeboten sondern für 20 Pfund. Darum ergibt sich im Höchstfall ein deutscher Preis von ca. 100 DM, womit die Fa. Computer und Medientechnik wohl weit über dem Limit liegen dürfte.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr treuer Leser M. Bausch

Hallo Computer Kontakt Redaktion,

wir, d. h. der Computer User Club Erkelenz, lesen Computer Kontakt regelmäßig und wollen uns dem allgemeinen Lob an Euch anschließen. Einige ORIC 1 Hientzer aus unserem Club finden es bloß schade, daß keine ORIC Programme veröffentlicht werden. Ansonsten ist Eure Zeitung einfach SPITZE!!!

Andreas Pennel, Erkelenz

Sehr geehrte Redaktion!

Ich beschäftige mich seit etwa einem Jahr mit dem Sinclair ZX Spectrum und mußte leider die negative Erfahrung machen, daß man nach dem Kauf mit dem Rechner so ziemlich alleine dasteht. Der Wechsel des Generalimporteurs und das geringe Werbebudget dürften die Gründe dafür sein. Die ersten Schwierigkeiten treten schon durch das geringe Softwareangebot auf.

Anwendungsprogramme wie Pantbox, Assembler oder gar Textverarbeitung wie z. B. Tasword sind überhaupt nicht oder nur schwer in Österreich zu beziehen. Ähnlich sieht es auch bei den Hardwareerweiterungen aus. Die beiden Sinclair Interfaces 1 und II sind gerade noch zu kaufen. Meine Bücher müßte ich alle aus der Schweiz oder aus Deutschland beziehen.

Aus diesem Grund habe ich mich entschlossen, dank der Hilfe einiger ZX Freunde aus Deutschland, unsere selbstentwickelte Hard- und Software zu Leidgenossen in Österreich zum Selbstkostenpreis zu vermitteln. Darunter finden sich verschiedene Anstätze (oder auch Fertiggeräte für den wenig elektronisch versierten Spectrumanwender) wie zum Beispiel Lichtgriffel, PSG (3 Kanal Tonausgabe mit PIO) usw. Auch können Fragen bezüglich des Spectrum so auch gestellt werden (über Rückporto).

Beppo Hämmerlbua zur Kleinfeldenthal 96
A 2074 Unterbrunn

Sehr geehrte Ck-Redaktion!

Zuerst ein ganz großes Lob für eure CK!!!! Ich fand sie so gut, daß ich sie gleich abonnierte! Nur etwas gefällt mir noch nicht. Warum berücksichtigt ihr nur die bekannten Computer wie C64 oder Sinclair bzw. ATARI??? Es gibt auch andere gute, erfolgreiche Computer. Ich selbst besitze einen VZ 200 (LASER kompatibel) und finde daß diese Geräte bei Euch viel zu kurz kommen! Daß CK von LASER/VZ 200-Besitzern gelesen wird weiß ich daher daß ich eine Anzeige in CK gesetzt hatte und darauf recht viele Zuschriften bekam. Wenn ihr also aktuell bleiben wollt berücksichtigt neuere Computer so wie ihr es beim Schneider CPC 464 getan habt! Der Preis von 4.50 (bzw. 3.50 im Abo) geht voll in Ordnung. Aber ich glaube nicht daß auch ein LASER User CK kauft nur um die Kleinanzeigen zu lesen oder sich zu ärgern daß in sich nicht einen anderen Computer gekauft hat.

Mit freundlichen Grüßen
Uwe Schlenther, Aalen

Betr.: Bericht "Weder BASIC noch PASCAL-COMAL", CK 2/85

Die Ausführungen können so nicht stehenbleiben. Die Aussagen über PASCAL bezeichnen sich wohl vornehmlich auf C64-Versionen und für diesen Computer gibt es kaum ordentliches PASCAL. PASCAL ist ähnlich doch entschieden schneller als BASIC. Wieso bedeutet compiliert einen Nachteil? Die Dialogfähigkeit ist ebenso gegeben wie in BASIC nur nicht in der Interpreterform, wieder ist ein Commodore-Problem!

Der Satz "Interpretierte Sprachen sind weit leichter zu lernen als compilierte" in der Information "Was heißt denn compiliert?" (S. 36 unten rechts) ist nun wohl unverständlich, er ist mir unklar. Worauf bezieht sich denn das Lernen? Vielleicht sind Interpreter Sprachen bequemer zu handhaben? COMAL ist nichts weltbewegend Neues.

Harald Bongers

BUCHBESPRECHUNG

ZX Spectrum Hardware Erweiterungen

von Schussler
Verlag Data Becker
348 Seiten, 49,– DM

Wer glaubt, daß dieses Werk eine reine Sammlung von Schaltplänen ist, irrt sich gewaltig. Auf den ersten sechzig Seiten werden erst einmal die Grundlagen über die Computer Hardware vermittelt. Da werden die Aufgaben und Funktionen der einzelnen Leitungen des Steuerbusses erklärt, ebenso der Aufbau und die Problematik der verschiedenen Speichersysteme und noch einiges mehr. Diese sehr ausführlichen und gut verständlichen Darstellungen ermöglichen es dem Bastler, sich selbst eigene Peripherie zu entwickeln. Hat man diese sechzig Seiten verstanden, geht es mit den Bauanleitungen los. Da wird dann Peripherie wie zum Beispiel Epromuser Parallel, schnittstelle Soundbox Analog Digitalwandler Monitor anschluß und noch einiges mehr gebaut. Insbesondere legt der Verfasser auf die Praxiswürdigkeit der Bauteile größeren Wert, wie es besonders bei dem Kapitel für den Analog-Digitalwandler festzustellen ist. Hier werden gleich zwei Bauanleitungen vorgestellt, wovon eine auf dem billigeren Dual-Slope Verfahren beruht. So kann man auch je nach Einsatzlage die entsprechende Anleitung auswählen.

Auch bei dem Aufbau des Epromprogrammiergerätes werden verschiedene zur Verfügung stehende Eproms verwendet, da die meisten Typen hoffnungslos überteuert sind. Hat man endlich die Soundbox mit dem sehr bekannten und weit verbreiteten AY 38912 zusammengebaut, so wird man an einer Stelle vom Autor nicht verlassen. Die Aufgaben und die Programmierung der einzelnen Register werden recht gut erklärt, so daß man sehr bald eigene Musikprogramme schreiben kann. Wo erforderlich, bringt Schussler Software als Beispiel. Ebenso selbstverständlich ist es für den Autor, das Layout abzudrucken. Wer sich um Herstellen von Platinen nach dem Fotopositivverfahren auskennt, dem stellt sich die benötigte Platine in weniger als einer halben Stunde selbst her. Aber auch für die Gelegenheitsbastler ohne diese Kenntnisse ist eine Bezugsquelle genannt.

Fazit: Egal ob Anfänger oder Profibastler, das Buch ist ein Muß für jeden, der sich für Spectrumperipherie interessiert. Dank der leicht verständlichen Grundlagen ist es dann sogar möglich, sich selbst Bauanleitungen auszudenken.

Uwe Hafermaß

Atari Power – Das Superbuch

vom Atari Club Düsseldorf
Verlag A. Müller, Düsseldorf
75 Seiten DIN A 4, 29 – DM

Durch Zufall stieß ich auf dieses Buch. Als ich es bestellte, kam es mir aber doch recht teuer vor. 29 DM für nur 75 Seiten. Doch dann wurde ich reich belohnt. Das Atari Power Superbuch verdient seinen Namen wirklich zu Recht. Doch jetzt zum Inhalt.

Das Buch gliedert sich in die drei Abschnitte Software, Hardware und Programmierkurse für Besonderheiten der Atari Computer. Gerade dieser Abschnitt ist den Autoren besonders gut gelungen, so daß jeder der in BASIC etwas versierter ist, keine Probleme haben dürfte die behandelten Themen Displaylist und Player Missile Grafik zu verstehen.

Bei der Software enthält das Buch eine ganze Reihe Ideen. So ein Programm, mit dem der Cursor jede Form und Farbe annehmen kann. Auch ein Neustart bei Reset gibt es. Oder ein Programm, mit dem man Graphics 8 mit Graphics 0 mischen kann. Außerdem ein Page Flipping und ein Programm für einen schnelleren Eingabemodus, das besonders für die Besitzer älterer Atari Geräte interessant sein dürfte, da damit die Anspruchszeit des Autoerpeals frei bestimmt werden kann. Dann fünf Programme, mit denen man ohne große Probleme verfahrbare Text erzeugen kann. Weiter ein Programm, mit dem 27 Tasten mit Funktionen belegt werden können. Und wem das ewige Nachladen des DOS zu lästig ist, dem wird mit dem Programm Micro DOS geholfen. Das ist aber um mehr noch nicht alles. Das Buch enthält außerdem noch die Programme Dynamik Keyboard, Rettung von defekten Kassetten programmen, 7 Superfarbdemos, Rasenbetriebsprüfer, Farbspeicher und einige nützliche Pokes.

Besonders interessant sind aber auch die Soft- und Hardware Tips, mit denen man gegen schutzte Software kopieren oder man seine eigene Software schützen kann.

Bei der Bauanleitungen wird ein Lichtgriffel, ein Centronics Druckerinterface und eine externe Tastatur für den Atari 400 beschrieben.

Alles in allem also ein Buch das es in sich hat. Leider kann es über den Buchhandel bisher nicht bezogen werden.

Sven Krippel

Das Buch kann über Computer Kontakt bestellt werden. Es hat 29.– DM. Bestellkarte auf S. 50! Bitte verwenden Sie bei einer Bestellung unserer Buchhandelsabteilung beim Buchversand.

Das TI-Kochbuch

Teil 1 und 2
von Peter Mc Bride
Ernst Klett Verlag
ca. 130 S. je 24,80 DM
ISBN 3-12 920421/22

Der TI ist nach der Produktionseinstellung 1983 im letzten halben Jahr wieder im Kurs gestiegen. Die Gebrauchtpreise sind relativ hoch und das hat seinen Grund. Er ist durch seine ausgereifte Basic ein idealer Computer für Einsteiger, wobei er schon in der Grundversion (ohne Extended Basic) die problemlose Behandlung von selbstdefinierten Zeichen, Farben und Musik erlaubt und das alles ohne ein einziges Peek oder Poke auswendiglernen zu müssen! Unterstützt wird dies durch die pädagogisch hervorragend ausgearbeitete Buchsoftware des TI Learning Center. Sie ist jetzt nun großen Teil ins Deutsche übersetzt und

die heimschmecker von Klett wußten mit der Übersetzung des Starter Pack 1 und 2 was von allerleuter Sahne ist. Die Kochbücher 1 und 2 sollen den ersten Einstieg ins Programmieren nach dem Kauf des Computers erleichtern. Und wie es erleichtert!

Mit munteren Worten bekommt man beigebracht welcher Stecker in welche Buchse gehört, auf welchem Kanal man das Computbild findet und was man mit den Tasten sonst noch alles anfangen kann. Aber dann geht's los! Jetzt beginnt das Programmieren und zwar so wie jeder von uns mal angefangen hat mit PRINT "RUTH" Überhaupt wird der eigene Spaßtrieb voll ausgelebt. Zum Beispiel wenn man lernt das TI BASIC READY Bild als Programm zu unterem zu seine besten Freunde zu einladen. Wer meint das wäre alles noch nicht viel mehr als das Handbuch sollte mir dem Arbeiten anfangen und er (oder sie) wird eines besseren belehrt werden.

Das erste Buch behandelt in sehr verständlichen Erklärungen Bausteine wie PRINT IF THEN ELSE LIST INPUT GOTO usw. durch kleine Beispielprogramme und aktuierende Zeichnungen. Hier geistert auch CHIP. TI's kleines Helferlein durch fünf lustigere Programme zum Abtippen, die das Gelernte umsetzen und anwenden helfen. Dieses Buch setzt **nichts** voraus und ist in weiten Teilen auch auf die meisten anderen auf Microsoftbasic basierenden Computer anzuwenden.

Buch 2 dagegen wendet sich dann hauptsächlich TI-internen Unterprogrammen (z.B. CALL HCHAR CALL SOUND etc.) zu und behandelt schon kompliziertere Befehle wie mathematische Funktionen, DIM OPTION BASE READ RESTORE, DATA GOSUB oder RETURN. Hier werden dann String- und Datenanweisungen – die ja ein Hauptteil von Basic sind – unter der Mithilfe von CHIP behandelt. Auch in diesem Buch stehen im Anhang wieder die besonders Programme zum Abtippen für

den fleißigen User um letzte Unklarheiten zu beseitigen. Der Aufbau sowie die lockere Sprache der Bücher ermöglichen es ohne weiteres, daß man auch ohne Hilfe in die Kunst der Basicprogrammierung einarbeitet. Lobend erwähnt werden muß dabei, daß die Benutzung von Flußdiagrammen selbstverständlich ist und der modulare Aufbau von Programmen durch die Beispiele dem Anfänger von vornherein nahegelegt wird.

Wer diese beiden Bücher als Grundlage nicht durchgearbeitet, sondern "durchgespielt" hat erhält eine solide Grundlage für's eigene Programmieren. Wer also seinen TI wegen zuwenig Software schon eingemottet hat, rennt am besten in den nächsten Buchladen bestellt sich die beiden Bücher und legt los. Programme kann ihr ja dann bei COMPUTER-KONTAKT abtippen.

Ruth González-Nagel

Basicode

14 Programme für aber 25 Heimcomputer. 40 DM einschließlich Kassette. Elektor-Verlag.

Dieses Buch enthält 14 Programme auf Kassette und die Listung die alle auf den gängigen Heimcomputern laufen. Mit dem Übersetzungsprogramm das ebenfalls enthalten ist kann man die Programme der Fernsehsendung "Computer Club" aufnehmen und laden und auch eigene Programme in den Basicode übersetzen.

BASIC-80 CP/M

von Jack Jay Purdum
296 Seiten 48 DM
Verlag Markt & Technik
ISBN 3-922120-40-7

Der Untertitel dieses Buches lautet: Wie man Personal Computer programmiert. Ein Lehrbuch das Sie von den Anfängen bis zur sicheren Beherrschung von BASIC begleitet. Und dies ist nicht übertrieben. Als ich das Buch in die Hand nahm und die ersten Seiten durchblätterte, war ich begeistert. In sehr flüssiger Sprache wird der Leser mit der Materie vertraut gemacht. Dieses ist nicht zuletzt den Verdienst des Übersetzers, von dem ich außerdem noch annehme daß er etwas von der »COMPUTEREI« versteht.

Dem Leser wird in 14 Kapiteln der Umgang mit den »BASIC 80« Befehlen näherge bracht. Aufgaben und Übungen zu den einzelnen Kapiteln sollen helfen, die vermittelten Kenntnisse zu vertiefen. Daher ist dieses Buch zum Selbststudium gerade für Anfänger sehr gut geeignet. Der Autor gibt auch bei der Besprechung und Erläuterung der einzelnen Befehle große Mühe, alles so verständlich wie nur möglich zu erläutern. Auch Vor- und Nachteile einzelner Methoden werden dem Leser nutzbringend dargelegt. Ein Vorteil dieses Buches liegt auch darin, daß der Autor von dem Grundsatz ausgeht daß sich die Kenntnisse durch Anwendung vertiefen. Das ganze Buch befaßt sich speziell mit einem Basic Dialekt und immerhin auch dabei mit einem bestimmten Betriebssystem nämlich CP/M. Eine ausführliche Einführung in dieses Betriebssystem wurde aber den Rahmen des Buches sprengen. Der Autor vermittelt jedoch in einem Kapitel gegen Ende des Buches die zum Verständnis und Umgang mit CP/M notwendigen Kenntnisse.

In den ersten Kapiteln wer den die einzelnen Befehle und Funktionen Schritt für Schritt aufführlich erläutert und in kleinen Programmen angewendet. Besonderen Raum nimmt die Anlage und Behandlung von Dateien in Anspruch. Hier wird eingehend das Anlegen verschiedener Dateiformen besprochen sowie auf die Vor- und Nachteile eingegangen. Da sowohl die sequentielle als auch die Datei mit wahlfreiem Zugriff Vor- und Nachteile hat liegt es nahe, eine Datei anzulegen die die Vorteile beider Datei vereinigt. Auch diese Datei wird ausführlich behandelt.

In weiteren Kapiteln werden Sorter- und Suchmethoden beschrieben sowie die Verfahrensweise bei Fehlersuche und Fehlerbehandlung diskutiert. Im letzten Kapitel wird ein Programm erarbeitet in dem fast alle bevchrieben Befehle Verwendung finden.

Ohne Übertreibung kann gesagt werden daß es sich hier um ein ausgezeichnetes Buch handelt das auch dem Anfänger der ohne Vorkenntnisse in die Computerei mit einem Personal Computer einsteigt eine große Hilfestellung bietet und den Einstieg in die Entwicklung eigener Programme sehr erleichtert.

Helge W. K. Bonsel

* * * * * * * * * * * * *

Die Apple PCs

284 Seiten DM 38.– Coedition Hanser Verlag/Prentice Hall

Eine Einführung in die Apple II Familie mit Beispielen und Anwendungen für Anfänger und Fortgeschrittene. Das Buch enthält auch Hinweise zu Erweiterungsmöglichkeiten zum Integer BASIC sowie zu anderen Programmiersprachen.

* * * * * * * * * * * * *

Mathe für die Oberstufe

148 Seiten, 32, DM IWT Verlag

Hier geht es um die Probleme des Schülers der sein Abitur bestehen will. Das Buch hilft beim Differenzieren und Integrieren von Funktionen bei Kurvendiskussionen und beim Lösen von Gleichungssystemen.

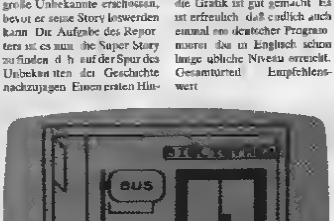
Superstory

Für den ZX Spectrum und den CPC

»Super Story« ist ein neues Grafik Adventure aus Deutschland. Es geht um einen Reporter, der von einem Unbekannten eine Super Story für die New York Times angeboten bekommt. Ob hier wieder der Stern auf seinen Hitler-Tagebüchern hereinfallen muß?

Neun, sicher nicht, denn an dieser Geschichte wird die große Unbekannte erschossen, bevor er seine Story loswerden kann. Die Aufgabe des Reporters ist es nun, die Super Story zu finden, d. h. auf der Spur des Unbekannten der Geschichte nachzujagen. Einen ersten Hinweis bekommt man, wenn die Leiche des Unbekannten untersucht wird. Die Spur führt nach Kairo. Wie es dann weitergeht, soll an dieser Stelle natürlich nicht verraten werden. Leicht zu lösen ist die Aufgabe jedoch nicht.

Im Vergleich zur englischen Konkurrenz kann »Super Story« leicht mithalten. Auch die Grafik ist gut gemacht. Es ist erfreulich, daß endlich auch einmal ein deutscher Programmierer das in Englisch schon lange übliche Niveau erreicht. Gesamturteil: Empfehlenswert



Die Jagd nach der Superstory

River Raid

River Raid ist ein hervorragend gemachtes Schießspiel bei dem der Spieler ein Jagdflugzeug steuert, welches pausenlos von Hubschraubern, Ballons oder anderen Flugzeugen attackiert wird. Eine gute Grafik und der Sound auch bei schwierigeren Levels zu bestehen zeichnen dieses Spiel aus. Allerdings bekommt man nach 5 Minuten Spielzeit einen Krampf im Daumen von andauernden Drücken des Feuerknopfes. River Raid ist ein gutes Spiel für Liebhaber von Schießspielen.

Name	River Raid
Preis	Kassette 49, DM Diskette 89 DM
Hersteller	C64
Bezugsquelle	Joysoft

Tobias Grabmeyer

Firequest

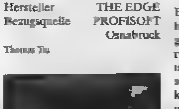
"Firequest" ist die Fortsetzung der Abenteuer des Höhlenmenschen UGH. Diesmal ist er auf der Suche nach Feuer. Bevor dieses Actionadventure gelöst ist, müssen sieben verschiedene Aufgaben bewältigt werden.

Schon im ersten Bild sieht sich der Spieler mit fast unlösbaren Problemen konfrontiert. UGH muß an drei schwarzen Riesenpinnen vorbei und sich danach an drei schwingenden Lianen über einen Fluß hangeln. Leider wird der Spieler einige Stunden bei diesem Bild festsitzen, denn es ist wirklich sehr schwierig. Doch auch wenn man geschickt genug ist, der müden Joystickhand keine Ruhe UGH muß noch Holz einsammeln, den Vulkan hochklettern, Spinnen mit der entzündeten Fackel töten und über feuerspeiende Abgründe springen. Was im letzten Bild geschieht, wird wenigstens an Unkenntnis gelassen. Das ist der Lohn desjenigen der alle Bilder meistern konnte. Sicher scheint jedoch, daß ein Säbelzahntiger auftaucht.

"Firequest" gefällt durch gute Grafik und annehmbaren Sound, der sich auch abschalten läßt, wenn die Schwiegermutter schlafen möchte. Da der erste Bild viel zu schwer ist, kann es einen schon mal der große Frust überkommen, doch die Ungewißheit über das letzte Bild erhöht die Spielmotivation. Die Profis unter den Spielefreaks werden bei zu Kampf mit dem Säbelzahntiger sicher manche Nuß zu knacken haben.

Name	Firequest
Preis	40 DM
System	Commodore 64
Hersteller	THE EDGE
Bezugsquelle	PROFISOFT Osnabrück

Thomas Tu



Bruce Lee

Bei diesem Spiel schlüpft der Spieler in die Rolle von Bruce Lee, dem legendären Karate Kampfer. Er hat die Aufgabe alle Laternen aufzusammeln um am Ende den Schatz zu finden. Daran hindern ihn zwei Karatekämpfer, wobei der eine alle Schläge wie Bruce Lee beherrscht und auch von einem anderen Spieler gesteuert werden kann. Der andere als zusätzliche aber geringere Gefahr kann aber nur Schläge mit dem Schwert, die nicht so hart sind, ausführen.

Der Spieler muß in ungefähr 20 verschiedene Räume gelangen, damit er am Ende die schwierige Aufgabe gelöst hat. Zusätzlich muß er dabei noch auf Spinnen und ähnliche Gefahren aufpassen. Besonders viel Spaß macht dieses Spiel, wenn man zu zweit spielt, wobei dann der eine Bruce Lee und der andere der Gegner leakt. Die beiden können sich durch Faustschläge oder Fußtritte bekämpfen, wobei der Held 6 Fußtritte zuhalt bevor er k.o. geht. Insgesamt ein sehr gut gemachtes Spiel bei dem alles stimmt.

Name	Bruce Lee
Preis	39 DM (Diskette)
System	C64
Hersteller	Database
Vertrieb	Joysoft

Tobias Grabmeyer

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Grand Prix

Eines kann ich mit Sicherheit behaupten: der Große Preis geht nicht an den Programmierer dieses Spiels. "Grand Prix" ist zwar durch die Ablaufgeschwindigkeit anfangs recht ulkig, kann aber auf Dauer nicht überzeugen. Besonders die Grafik ist primitiv und entspricht keineswegs dem heutigen Niveau.

System	Spectrum 48 K
Hersteller	Contrast Software

Les Flics

Für den Spectrum 48 K

Hier müssen Sie den Flics (frz. Polizisten) aus dem Weg gehen. Denn diese wollen Sie fangen bevor Sie den purpurnen Puma-Diamanten gestohlen haben.

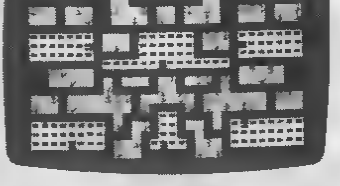
Nach dem Laden des Programms befinden Sie sich in einem Stadtbezirk, in dem neun Häuser quadratisch angeordnet und von Straßen umgeben sind. Mit Ihrem kleinen Auto können Sie in alle Häuser fahren und diese dann näher erkunden. In jedem Haus befinden sich irgendwelche Gegenstände (Dolch, Tasche, Schrauben, Schlüssel, Messer, Gabel, Schlüssel, Geld, Verkleidung, Maske und der "purple Puma Diamant"). Sie sind jetzt ein rotgestreifter Panther und müssen zu erst Messer und Gabel finden, um sich satt zu essen. Das finden Sie in Haus Nr. 5. Sie können es aufnehmen, wenn Sie an dem Gegenstand vorbeigehen und gleichzeitig die Feuertaste drücken. Um sich schnell satt zu essen, können Sie öfters in das Haus Nr. 8 gehen, da sich dort 3 "foods" (Essen) befinden. Jetzt müssen alle Gegenstände aufgenommen werden, damit Sie nachher den kostbaren Diamanten stehlen können. Doch leider hindert die Polizei Sie bei Ihrem Vorhaben, von der Sie förmlich gejagt werden. Die mit Knüppel umherlaufenden Polizisten sind aber für ein paar Sekunden ausschaltbar, wenn Sie einen Dolch aufnehmen oder Gewehre auf die tapferen Polizeibeamten werfen.

Jetzt noch drei wichtige Gegenstände. Mit dem Schlüssel ist es Ihnen möglich, die verschlossenen Türen zu einem Haus zu öffnen. Die Verkleidung sollten Sie, als letzten Gegenstand aufnehmen, aber bevor Sie den Diamanten stehlen wollen. Dadurch sind Sie für die aufregen Polizisten nicht mehr (Tarnkappe). Mit dem Schraubenschlüssel ist es Ihnen möglich, den Aufzug in einigen Häusern und ein paar Türen zu benutzen.

Der erste Schein des Programms "Les Flics" trügt etwas, denn hinter diesem Programm verbirgt sich doch ein interessantes Spiel, das über eine zu friedoustellende Grafik verfügt.

Name	Les Flics
Preis	28. DM
System	ZX Spectrum 48 K
Hersteller	PSS
Bezugsquelle	Künz, Karlsruhe

Markus Pieren

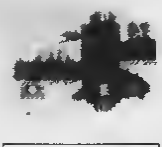


Auf der Suche nach dem Diamanten

Backpackers Guide to the Universe

Dieses Programm kann man zu den Labyrinth-Spielen zählen, die nur mit viel Ausdauer zu bewältigen sind. Wie fast immer ist das Hauptziel das Einsammeln verschiedener Gegenstände. Insgesamt gesehen ist das Programm nicht schlecht gemacht, aber auf Dauer auch wegen der Masse ähnlicher Programme nicht interessant genug.

Hersteller: Fantasy Software
Spectrum 48 K



Spectrum 48 K
Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29.90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen.

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1560
7516 Bretten

Bestellungen per Verrechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe 434 23 750 oder per Nachnahme

Händleranfragen erwünscht!

Gift from the Gods

Genau hat mit "Gift from the Gods" wieder ein neues Programm der Sorte Arcade Adventure, also ein bewegtes Abenteuer, auf den Markt gebracht. Was mit "Atic Atac" von Ultimate und "The Alchemist" von Imagine anfing, hat sich inzwischen zu einer der beliebtesten Programmarten entwickelt. Daher ist es auch nicht verwunderlich, daß fast alle bekannten Softwarehäuser ähnliche Sachen an den Kunden bringen wollen.

Der Held ist hier ein gefügelter Götterbote, der nach bekannten Mustern wieder unsäglige Räume durchforschen muß, ohne seine Lebensenergie zu verlieren. Obwohl wirklich keine neuen Ideen verarbeitet wurden, gefällt mir "Gift from the Gods" gut, nicht zuletzt auch wegen der ansprechenden Grafik.

System	Spectrum 48 K
Hersteller	OCEAN

Fall Guy

"Fall Guy" ist kein Film, die Bezeichnung für Stunt-Leute. Das Programm bezieht sich auf die Fernseh-Serie "Ein Colt für alle Fälle", die zur Zeit auch bei uns läuft. Es soll wohl einen Einblick geben, was Stuntleute so alles machen.

Sehr gut gemacht!

Hersteller	Elite
System	48 K Spectrum

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

CPC-Tricks

Jeder User hat sich sicher schon einmal gewünscht für verschiedene Windows auch verschiedene Bildschirmmodi setzen zu können. Da dies zumindest vorerst nicht möglich ist, muß man sich anderer Tricks behelfen. Es gibt nämlich eine Möglichkeit wie jedes beliebige Zeichen in der Höhe verändert werden kann. Dazu muß aber zuerst das abgedruckte Unterprogramm eingegeben werden. Ab der Adresse 42240 (hexadezimal &A500) sind die Zeichen des CPCs abgelegt. Da ja ein Zeichen aus acht Reihen mit je acht Spalten besteht wurde dies in Achter schritten vollzogen. So beginnt zum Beispiel das Aufrufen chen (ASC = 33) an der Speicherstelle 42248 (&A508). Um ein Zeichen zu definieren gibt man SYMBOL XX, 0, 24 24, 24 24 0, 24 ein. Folglich ist PEEK (&A509) = 24. Auf diese Weise ist es ebenfalls möglich Zeichen umzudefinieren. Es ist sogar viel einfacher. Der SYMBOL AFTER Befehl muß je doch trotzdem verwendet werden. Der oben genannte Unterprogramm läßt sich in jedes Programm einbauen und an je der beliebigen Stelle mit XX Text$ = "Test" LOCATE X,Y:PEN #0:GOSUB 64000 aufrufen. Man kann es für je den Bildschirmmodus benutzen, jedoch ist auf die begrenzte Bildschirmbreite vor allem im MODE 0 zu achten!

Alexander Opanhowski

```
10 MODE 1 :SYMBOL AFTER 32

64000 FOR Z1=1 TO LEN(Text$)
64010 FOR Z2=0 TO 7
64020 P=PEEK(&A508+ASC(MID$(Text$,Z1,1))-32)*8+Z2
64030 M(Z2)=P: NEXT
64040 SYMBOL 140,M(0),M(1),M(2),M(3),M(4),M(5),M(6),M(7)
64050 SYMBOL 141,M(4),M(4),M(5),M(5),M(6),M(6),M(7),M(7)
64060 PRINT CHR$(140)CHR$(141)CHR$(11)
64070 NEXT RETURN
```

Atari-Tips

Immer wieder bekommt ich Anfragen, wo man eine Disk kette formatieren kann, ohne hierfür im DOS-Menü zu gehen. Dem wenn man vergessen hat MEM.SAV zu retten, wird sie das BASIC Programm gelöscht. Deshalb hier nochmals der BASIC Befehl XIO 254 #1 0 0 "D ". Mit diesem XIO Befehl kann also das Formatieren einer Diskette auch vom Programm aus geschehen. Wer möchte kann auch gleich das DOS (nur DOS SYS nicht DUP SYS) mit auf die Diskette schreiben OPEN #1 8 0 "D DOS SYS" CLOSE #1

Mehr ist nicht notwendig

Auch somit lassen sich mit XIO allerlei nützliche DOS-Funktionen erledigen – das Löschen eines Programms mit XIO 33 #1 0 0, "D prgnam ext" oder das Umbenennen mit XIO 32 #1 0 0 "D altname ext, neu prgnamne ext. Wer ein Programm mit der DOS-Option gesichert hat, kann es mit XIO 36 #1 0 0, "D prog name ext" wieder einlachen und dann löschen oder überschreiben.

Damit auch unsere Kassetten User nicht zu kurz kommen noch noch ein spezieller Kassetten Tip. Mit POKE 764 12 vor einem Lade oder Speicherbefehl (CLOAD zum Beispiel) simuliert man das obligatorischen Tastendruck am Computer (PLAY bzw. RECORD & PLAY am Recorder selbst muß natürlich auch wie vorhin von Hand gedrückt werden). Mit diesem kleinen Trick können also auf einfache Weise Programme geschrieben werden die die Teile von der Kassette nachladen, ohne den User durch Handarbeit zu überlasten. Wer es genauer wissen möchte Adresse 764 enthält immer den Wert der zuletzt gedrückten Taste – alles klar? Und jetzt noch ein kleiner Tip für die Grafiker: Der Umstand, daß beim Loschen des Bildschirmes mit dem GRAPHICS-Befehl auch die Farbregister wieder auf die Standardwerte gesetzt werden, hilft sich mit folgender Befehlsfolge umgehen: COLOR 125 PLOT 0,0: 125 ist nämlich der Code der CLEAR Taste entspricht. Der PLOT Befehl (oder ein DRAWTO) sorgen für die Ausführung.

Thomas Hill

Listschutz beim Spectrum

Ich möchte hier einige Verfahren vorstellen, mit denen man ein Basic Programm verschlüsseln und teilweise oder auch 100 prozentig vor dem Listen schützen kann. Dies geschieht am einfachsten durch Pokebefehle. Mit POKE 23614,0 kann man die BREAK Taste softwaremäßig ausschalten. Bei POKE 23606, 213 : POKE 23607, 206 sind keine Buchstaben mehr zu erkennen man sieht nur noch Blanks. Der Gegenbefehl lautet POKE 23607, 60 : POKE 23606, 0. POKE 23610, 20 ruft die Meldung I. Break into program x y hervor.

Etwas ganz Besonderes ist der Befehl POKE 23755, 100. Das Programm (BASIC) verschwindet nunmehr und es ist weder Listen noch Starten möglich. Mit dem Befehl POKE 23755, 0 taucht es wieder auf. Die folgende kleine Maschinensprache Routine schützt 100 prozentig vor dem Listen. Das Programm wird als Maschinencode Programm abgespeichert und muß daher später mit LOAD "" CODE geladen werden.

```
1 KEM    ekeiekkekkekkekkek (mindestens 17 beliebe Zeichen)
2 REM    (ab hier können Sie Ihr eigenes Programm mit Zeilennummern von 2 bis 9998 eingeben)
9998     RESTORE 9999: FOR i = 23760 TO 23776: READ a: POKE i,a: NEXT i: DATA 33,0,91,34,91,92,1,168,0,33,6,93,237,91,237,176,201: RANDOMIZE USR 23760: SAVE "name" CODE 23552,(PEEK 23641+PEEK 23642*256)-23552: RUN
```

Wenn man ein Programm vor MERGE schützen will kann man diese Routine anwenden. 9999 POKE (256*PEEK 23646+PEEK 23645)-41,255. Geben Sie nun GOTO 9999 ein. Zeile 9999 ist weg und wenn Sie dann das Programm abspeichern, läßt es sich nicht mehr MERGEn!

Damit haben Sie genügend Mittel um Ihre Programme optimal zu schützen!

Markus Peters

COLOURS 64

Diese Routine ersetzt zwei häufig benutzte POKEs POKE 53280,x und POKE 53281,x. Um den Hintergrund zu ändern, gibt man #H x ein und für den Rahmen #R x. Wobei x ein Wert zwischen 0 und 15 ist (siehe C 64 Handbuch). Ist der Wert größer als 15 meldet sich der Computer mit "ILLEGAL QUANTITY ERROR". Wenn die Daten korrekt abgetippt sind, führt der Computer ein kleines Demo-Programm vor. Nach dem Abspeichern kann man dann den BASIC Lader löschen.

Andreas Maurer

COLOURS 64

```
50 FOR I=49152TO49152+69:READA:S=S+A:POKE I,A:NEXT
60 IFS<>7382THENPRINT"DATENFEHLER":STOP
100 DATA 169,11,160,192,141,8,3,140,9,3,96,32,115,0,201,35
110 DATA 240,5,32,121,0,76,83),167,32,115,0,201,72,208,18,32
120 DATA 155,183,224,16,144,8,76,72,178,142,33,208,76,174,167,201
130 DATA 82,240,3,76,8,175,32,155,183,224,16,144,3,76,72,178
140 DATA 142,32,208,76,174,167
150 SYS49152
170 REM DEMO
180 FOR I=1TO1000:A%=16*RND(1):B%=16*RND(1):C%=A%*B%:NEXT:POKE 0,14
```

Apple II Fundgrube

In dieser Ausgabe wollen wir uns mit einfachen Programm- und Listschutzmethoden beim Apple beschäftigen. Ziel dieser Verfahren ist es normalerweise zu verhindern, daß Unbefugte das Programm listen und (z. B. den Copyright-Hinweis) verändern. Da gibt es zunächst natürlich die Möglichkeit, das gesamte Applesoft Programm mit Hilfe eines Basic-Compilers (z. B. TASC von Microsoft) in ein Maschinensprache-Programm zu verwandeln. Doch erstens hat nicht jeder einen solchen normalerweise recht teuren Compiler zur Verfügung und zweitens können längst nicht alle Basic-Programme ohne größere Änderungen compiliert werden.

Gehen wir also davon aus, daß ein Applesoft-Basic Programm gegen unbefugtes Listen oder Verändern geschützt werden soll. Löschen Sie zunächst den Speicher mit NEW. Geben Sie dann folgende Programmzeile ein:

10 REM<CTRL D>FF

<CTRL D> erhält man durch ein gleichzeitiges Drücken der CTRL und der D Taste. Listen Sie das kurze Programm auf dem Bildschirm. Sie sollten "10 REM ₀FF" auf dem Bildschirm sehen (kein Control Zeichen sind ja normalerweise nicht sichtbar. Geben Sie nun in den Apple System-Monitor (CALL 151) Geben Sie "800.80A" <RETURN>" ein. Auf dem Bildschirm erscheint die erste BASIC Programmzeile in der Form wie sie intern abgespeichert wird. Sie sehen:

```
800 00
801 0B 08 0A 00 82 2A 04 46 30
00
```

Was die einzelnen Hexadezimal-Zahlen bedeuten erfahren Sie in einer der nächsten Ausgaben, wenn wir uns mit diesem

Thema näher befassen. Geben Sie zunächst folgendes ein: 80D 0D. Damit ersetzen wir den Hex Wert 2A den intern das Multiplikationszeichen (*) in den Basic Zeile ersetzte, durch den Wert 0D (der 13) dem das "a" war natürlich nur ein Platzhalter. Der neue Wert ist jedoch der ASCII CODE für ein CAR (RETURN (CR)). Wenn nun das Programm gelistet wird gibt der Apple nach dem REM zunächst ein CR aus, anschließend folgen das <CTRL-D> und die Buchstaben FF. Aufgrund der Anbindung des DOS mittels der Ausgabe Routine an Applesoft erkennt DOS den Ausdruck FF nach dem <CTRL D> als DOS Befehl an und führt ihn aus. FF jedoch löscht das Programm aus dem Speicher.

Probieren wir es also aus. Kehren Sie mit <CTRL-C> ins Applesoft zurück und speichern Sie zunächst das kurze Selbstlöschprogramm auf Diskette/Kassette ab. Versuchen Sie dann das Programm zu listen. Wie Sie erkennen schlägt der Versuch fehl. Geben Sie erneut LIST ein. Nun sollte überhaupt nichts mehr ausgelistet werden. Das Programm hat sich beim Listen selbst gelöscht. Nun können Sie das Programm erneut einladen und Ihr eigenes zu schützendes Programm nach der Zeile 10 eingeben. Natürlich können Sie zunächst auch Ihr eigenes Programm eingeben oder einladen und dann als erste Programmzeile den Loader befehl einbauen.

Mit Hilfe dieses Tricks können natürlich auch andere DOS Befehle (INIT ist natürlich besonders beliebt) eingebaut werden. Diese trickreichen REM Zeichen sollte man natürlich an mehreren Stellen im Programm verteilen damit die Möglichkeit des Auslassens der ersten Zeile (durch "LIST 20 ") vereitelt wird.

Eine weitere Schutzmöglichkeit bietet der Befehl "POKE 214,255". Nach Eingabe (oder Ausführen des Befehls im Programm) werden alle eingegebenen Befehle (oder Werte) als RUN Befehl interpretiert. Nun gibt es also keinen LIST Befehl mehr. Nur die DOS-Befehle werden noch wie üblich ausgeführt. Doch auch DOS läßt sich abschalten. Wenn Sie ein Programm mit folgenden Zeilen beenden werden alle Befehle zu RUN (das gilt auch für die DOS-Befehle)

```
1000 POKE 214,255  REM Erklärung siehe oben
1010 IN#0 PR#0: REM hängt DOS ab
1020 END
```

In der nächsten Folge bringen wir wie man die RESET Taste des Apple II "abschaltet"

Oliver Steinmetz

Hier noch 2 kleine TI-Tips

Manch einer machte daß sich sein Programm nach dem Speichern von selbst löscht. Dies geht im Extended Basic mit folgender Basic Routine:

```
10 ON ERROR 20 :: RUN ""
20 STOP
```

Und mit folgendem Fuck kann man abfragen ob ein Sprachsynthesizer angeschlossen ist. CALL PEEK (-20672,A)

TI-Club
Bekenstiller 34
D-3507 Baunatal 1

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Hallo Spectrum-User!

Wer die diesjährige Hobby tronic in Dortmund besucht hat, wird feststellen haben daß diese Messe immer mehr zum Schlachtfeld der großen Kauf heuser wird. Wirklich Interessantes gab es kaum zu sehen. Wer sich für den QL begnügt, kann allerdings langsam an den Kauf denken da die untere Preisgrenze jetzt bei rund DM 1.300,– (mit Farbemonitor DM 2.000,–) liegt.

Im krassen Gegensatz zur Hobbytronic bietet Computer Kontakt Euch wieder einen Hammer nach dem anderen. Frauen wir mit den Lufttgn an DARTS ist eine hervorragend gelungene Simulation des in England so populären Spiels und übertrifft das gleichnamige Profi Programm bei weitem. Auch nicht zu verachten ist das SPECTRUM INFO SYSTEM mit dem sich Texte auf einfache Weise schreiben editieren und ausdrucken lassen. Dieses kurze Programm enthält mehr als es auf den ersten Blick ver spricht.

Neben den beliebten Tips & Tricks sind diesmal auch wieder nützliche Kurz Programme vertreten wie z. B. der "Schattierer" der in einem einfachen Schwarz/Weiß Druck Grauabstufungen erzeugt.

Zum guten Schluß kann ich noch etwas ankündigen auf das Spectrum Besitzer schon lange gewartet haben eine komplette Hacker Ausstattung. Was es damit auf sich hat könnt Ihr auf den nächsten Seiten lesen.

Viel Spaß mit dem neuen Computer Kontakt wünscht Euch

Rolf Kaurer

Der H.U.R.G von Melbourne House

Eine Programmierhilfe für Action Freaks

Daß man in Maschinencode Programme der feinsten Art kreieren kann, ist wohl jedem bekannt, der schon ernsthafte Versuche in BASIC unternommen hat und dabei an die Grenzen dieser populären Programmiersprache gestoßen ist. Auf der anderen Seite ist das Erlernen von Maschinencode nicht jedermanns Sache. Je fort schrittte nur bei erheblichem zeitlichen Einsatz zu verzeichnen sind. Für Spielfreunde, die ihre eigenen Ideen in die Tat umsetzen wollen, ohne Programmierkenntnisse zu haben, hat die bekannte englische Soft warefirma Melbourne House (The Hobbit) bereits vor einiger Zeit den H U R G auf den Markt gebracht. Hinter dieser Abkürzung verbirgt sich der "High Level User Friendly Real Time Games Designer" laut Werbung von Melbourne House ein anwenderfreundlicher Programmiergenerator. Was steckt dahinter?

Zuerst einmal eine Lieferumfang. Der Interessent erwirbt für ca. DM 90,00 eine Programmkassette, auf der sich der H U R G nebst 3 Demo-Programmen befindet. Außerdem liegt eine 36-seitige leider englische Bedienungsanleitung bei. Bevor man die Arbeit mit dem Programm aufnimmt sollte man diese Anleitung sorgfältig studieren um die Möglichkeiten der H U R G und natürlich auch seine Beschränkung kennenzulernen. Gute Englischkenntnisse sind dabei natürlich von Vorteil.

Der zweite Schritt besteht dann aus dem Laden des Hauptprogramms, wobei sich der H U R G nach Beendigung mit dem Haupt-Menu meldet. Es besteht jetzt die Möglichkeit, eines der 3 Demo-Programme zu laden und einfach einmal durchzuspielen. Dabei

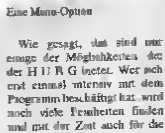
Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

fällt besonders auf, daß H U R G-produzierte Programme nicht selbständig laufen, also kein eigenes Maschinencode generiert wird. Das 1 Demo Mans. Koala – ist von der Idee her nicht unverfeindet für seinen Zweck ausreichend. An dem jetzt geladenen Programm kann der Anwender auch erste Änderungsversuche unternehmen. Dazu wird die Option "Edit Game" aufgerufen. Automatisch erscheint man das erste Untermenü.

Überhaupt wird beim H U R G viel mit Menüsteuerung gelegt. Fast jeder Arbeitsschritt wird durch ein neues Unter-Menü und den dann enthaltenen verschiedenen Optionen aufgerufen. Da das Programm vielfältige Möglichkeiten bietet, gibt es anzahlige dieser Menus, was den Anfänger mit Sicherheit verwirren wird. In Verbindung mit der Anleitung kann hier kaum etwas danebengehen, da man jedoch gemachte Änderungen ausprobieren und gegebenenfalls auch wieder rückgängig machen kann. Es besteht allerdings die Gefahr, den Überblick zu verlieren.

Da es nur an dieser Stelle nicht möglich ist alle Menü Punkte aufzuzählen, zur Information nachstehend einige Merkmale:

1. Als Spiel-Hintergrund kann jeder SCREEN $ geladen und vers endet werden (z. B. auch Titelbilder professioneller Programme die ja in der Regel grafisch sehr gut sind und sich eventuell auch für ein eigenes Spiel eignen).
2. Für den Spiel und Bewegungsablauf stehen unzählige Variationen zur Verfügung.
3. Aktions Figuren können als sprite-ähnliche Raster in unterschiedlicher Anzahl frei definiert und animiert werden.
4. Spezial Effekte wie z. B Explosionen/Kollisionen Farbänderungen für Vordas-/Hintergrund etc sind möglich.
5. Punktezähler und Limit Anzahl der Leben und Zeitlimit sind variabel.
6. Ein eigenes Titelbild mit Programmerklärung kann auch dargestellt werden.



Eine Menu-Option

Wie gesagt, das sind nur einige der Möglichkeiten, die der H U R G bietet. Wer sich erst einmal intensiv mit dem Programm beschäftigt hat, wird noch viele Feinheiten finden und mit der Zeit auch für die umfangreiche Menüsteuerung dankbar sein. (Hat man die Grundlagen begriffen, ist die Anleitung nicht mehr nötig.) Lobenswert ist auch die Einrichtung, daß fast alle Einzelteile des zu erstellenden Programms separat abgespeichert werden können.

Ich will hier nicht behaupten, daß der Umgang mit diesem "Games Designer" einfach ist, glaube aber daß sich das Resultat lohnt. Es bleibt lediglich die Frage offen, ob dem Besitzer ausreichend gute Ideen kommen um das Potential der H U R G auszunutzen. Aber daran soll es doch wohl nicht scheitern, oder?

Name	H U R G
Preis	ca. DM 90,–
System	Spectrum 48 K
Hersteller	Melbourne House
Testspiele	Joystick-Dienstleit

Achtung Mailboxen: die Spectrums kommen

Mit dem nun vorliegenden DFÜ Paket BASYS-ZX konnte ich mich endlich davon überzeugen daß die RS?32 des Interfaces 1 nicht nur zum Senden geeignet ist Der Empfang von Daten ist mit dieser serienmäßigen Schnittstelle ebenso möglich genau wie man es anfangs erwartet hatte Die Firma BAUZ in Zeven bietet ein Komplettsystem an Akustik Koppler Kabel Programm und Handbuch Die Flowcharts sind zwar aufeinander abgestimmt aber nicht voneinander abhängig Wer also schon einen Akustikkoppler hat kann diesen auch benutzen

Das Wichtigste für eine reibungslose Datenübertragung ist immer die Programmierung des Kopplers (Natürlich muß die Kabelverbindung stimmen!) Das dem Paket beiliegende Programm ist qualitativ sehr hochwertig Der Autor hat den Benutzer von fast aller Denkarbeit befreit Das ist gerade während einer Telefonverbindung recht wichtig damit man dann nicht auch noch suchen muß Nach dem Laden von Kassette mit LOAD "" kann eine Arbeitskopie mit Cartridge erstellt werden Dazu ist vorher eine formatierte Cartridge in Drive 1 einzulegen und dann die Taste F zu drücken Das Programm wird dann zu einem RUN File ein vorher vorhandenes wird gelöscht Ein schneller Start im Falle des Anrufs von einem "befreundeten Computer" ist also sichergestellt

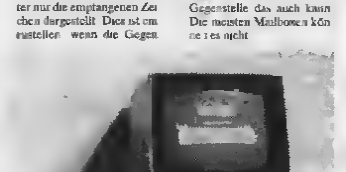
Die nächste Station ist das Hauptmenü Das ganze Programm hindurch gibt es solche Menüs Jede Funktion wird auf Tastendruck ausgeführt Fehlangaben (einschließlich BREAK) sind nicht möglich Das Hauptmenü bietet 4 Optionen an

1 Datenübertragung starten
2 Parameter einstellen
3 Upload Untermenü
4 Download Untermenü

Zuerst wird mehr Option 2 anzuwählen sein. Hier werden die Parameter (=Bedingungen) für die zu sendenden Daten eingestellt

– Voll- oder Halbduplex
In der Betriebsart Vollduplex werden vom eigenen Computer nur die empfangenen Zeichen dargestellt Dies ist empfehlenswert wenn die Gegenstelle ein "Echo" jedes Zeichens sendet wie es bei speziellen Mailboxen üblich ist Wenn Halbduplex eingestellt ist werden die eingetippten Zeichen ebenso wie die empfangenen Zeichen dargestellt Diese Betriebsart ist also bei einer Verbindung zwischen zwei Heimcomputern einzustellen weil keiner von ihnen ein Echo sendet Sollte Halbduplex eingestellt sein obwohl die Gegenstelle ein Echo sendet, nicht alles doppelt auf dem Schirm

– Character
Neben dem Standard ASCII Code kann das Programm auch den ASCII Code mit deutschen Sonderzeichen verwenden Man sollte dies aber nur einstellen, wenn sicher ist daß die Gegenstelle das auch kann Die meisten Mailboxen können es nicht



Das DFÜ-System

Download on/off
Unter Download versteht man die empfangenen Zeichen Wenn hier auf on geschaltet wird, werden sie im Speicher abgelegt. Von dort können sie dann später weiterverarbeitet werden Um den Zeiger wieder auf den Anfang des Speichers zu stellen, schaltet man kurz aus und wieder ein Die Speicherstellen werden dann überschrieben

Caps Lock on/off
Es ist weitgehend eine Geschmacksfrage, ob man nur Großbuchstaben senden will oder nicht.
Mit 0 kommt man ins Hauptmenü zurück (Das ist übrigens sehr schön benutzerfreundlich gelöst)

Die nächste interessante Option ist das Upload-Untermenü Ein Upload ist ein vom Benutzer in irgendeiner Form vorbereiteter Datenblock Das Programm stellt für kurze Texte einen durchaus brauchbaren Texteditor zur Verfügung Es können aber beliebige Texte mit anderen Programmen vorbereitet Daten auch gelesen werden sofern sie als CODE vorliegen Die geht auch mit SCREEN$ s (die als Text etwas merkwürdig aussehen) oder mit als CODE gespeicherten BASIC Programmen und mit Maschinencode Programmen Diese Vielseitigkeit ist ungewöhnlich und sehr positiv zu bewerten Denn entgegen der landläufigen Meinung ist die Kommunikation mit den Mailboxen des kleinste Problem Komplexer wird es erst, wenn zwei "Endstellen" (=Heimcomputer) nicht nur Texte sondern auch gerätespezifische Binärdateien übertragen wollen wie z B die SCREENS s des Spectrum Natürlich kann der Upload gestaltet (über RS?? oder Port) oder auch nur noch einmal kontrolliert werden. Daneben ist noch ein Untermenü anzuwählen bei dem als wichtigster Punkt eingestellt werden kann daß der Spectrum ein zusätzliches Linefeed sendet. Normalerweise ist ENTER (=CHR$ 13) nur der Wagenrücklauf ohne Zeilenvorschub Viele Computer aber machen aus CHR$ 13 einfach CHR$ 13 + CHR$ 10 Wenn die Gegenstelle jedoch ein "dummes" Terminal ist oder das dort verwendete Programm ein solches simuliert muß das Linefeed zusätzlich gesendet werden Mit 0 geht es wieder zurück in's Hauptmenü.

Das Download Untermenü bietet dieselben Möglichkeiten wie das Upload Untermenü also LOAD SAVE Ansehen und Drucken Die Eingabe fehlt natürlich

Wenn man die Datenübertragung startet wird dies weiß angezeigt Das beiden "Dekonstelefone" auf dem Schirm werden durch eine Leitung verbunden an Anzeigefeld erscheint ein weiteres Telefon das dann auch klingelt Nun muß die Telefonverbindung hergestellt dann der Hörer auf den Koppler gedrückt und eine beliebige Taste (außer 0!) betätigt werden Jetzt erscheinen bei einer Verbindung mit einer Mailbox die ersten Zeichen Es hat geklappt! (Die besten Zeiten für Mailboxen sind morgens sehr früh oder vormittags! Die höchste Besetztrate ist ungewöhnlich und sehr positiv zu bewerten Denn entgegen der landläufigen Meinung ist die Kommunikation mit den Mailboxen des kleinste Problem Komplexer wird es erst, wenn zwei "Endstellen" (=Heimcomputer) nicht nur Texte sondern auch gerätespezifische Binärdateien übertragen wollen wie z B die SCREENS s des Spectrum Natürlich kann der Upload gestaltet (über RS?? oder Port) oder auch nur noch einmal kontrolliert werden. Daneben ist noch ein Untermenü anzuwählen bei dem als wichtigster Punkt eingestellt werden kann daß der Spectrum ein zusätzliches Linefeed sendet. Normalerweise ist ENTER (=CHR$ 13) nur der Wagenrücklauf ohne Zeilenvorschub Viele Computer aber machen aus CHR$ 13 einfach CHR$ 13 + CHR$ 10 Wenn die Gegenstelle jedoch ein "dummes" Terminal ist oder das dort verwendete Programm ein solches simuliert muß das Linefeed zusätzlich gesendet werden Mit 0 geht es wieder zurück in's Hauptmenü.

Das Download Untermenü bietet dieselben Möglichkeiten wie das Upload Untermenü also LOAD SAVE Ansehen und Drucken Die Eingabe fehlt natürlich

Wenn man die Datenübertragung startet wird dies weiß angezeigt Das beiden "Dekonstelefone" auf dem Schirm werden durch eine Leitung verbunden an Anzeigefeld erscheint ein weiteres Telefon das dann auch klingelt Nun muß die Telefonverbindung hergestellt dann der Hörer auf den Koppler gedrückt und eine beliebige Taste (außer 0!) betätigt werden Jetzt erscheinen bei einer Verbindung mit einer Mailbox die ersten Zeichen Es hat geklappt! (Die besten Zeiten für Mailboxen sind morgens sehr früh oder vormittags! Die höchste Besetztrate ist ungewöhnlich und sehr positiv zu bewerten Denn entgegen der landläufigen Meinung ist die Kommunikation mit den Mailboxen des kleinste Problem Komplexer wird es erst, wenn zwei "Endstellen" (=Heimcomputer) nicht nur Texte sondern auch gerätespezifische Binärdateien übertragen wollen wie z B die SCREENS s des Spectrum Natürlich kann der Upload gestaltet (über RS?? oder Port) oder auch nur noch einmal kontrolliert werden. Daneben ist noch ein Untermenü anzuwählen bei dem als wichtigster Punkt eingestellt werden kann daß der Spectrum ein zusätzliches Linefeed sendet. Normalerweise ist ENTER (=CHR$ 13) nur der Wagenrücklauf ohne Zeilenvorschub Viele Computer aber machen aus CHR$ 13 einfach CHR$ 13 + CHR$ 10 Wenn die Gegenstelle jedoch ein "dummes" Terminal ist oder das dort verwendete Programm ein solches simuliert muß das Linefeed zusätzlich gesendet werden Mit 0 geht es wieder zurück in's Hauptmenü.

findet man sich spätestens bei der 3. oder 4. Verbindung in den Menüs der Boxen zurecht. Gerade hierfür fand ich es sehr gut daß ich nur den Download hinterher in Ruhe ansehen bzw. ausdrucken lassen konnte! Vielfach kann man nämlich die Menüs abschalten wie natürlich Telefonkosten- und Spezialtipps spart. Die Menüs die der Boxen habe ich einmal ausgedruckt und an die Wand geklebt.

Hier ist die einzige Ausnahme für die Unterbrechung CAPS SHIFT + 0 müssen gedrückt werden damit der evtl. vorhergehende Upload gesendet werden kann. Unten am Bildschirmrand erscheint dann der Hinweis ENTER = weiterma chen, U = Upload starten, 0 = zurück zum Hauptmenü". Vor allem wegen der etwas unangenehmen Eigenschaft des Spectrums, die Leertaste nutzunter als BREAK zu interpretieren ist hier die Option ENTER für Weitermachen sehr angenehm. Man kann hier aber auch mal eben ins Menü zurück wenn man z.B. vergessen hat den Zeichensatz umzuschalten. Aber Achtung, es muß schnell gehen! Viele Mailboxen haben 30 s Timeout d.h. wenn so lange keine Eingabe erfolgt wird vom Computer die Verbindung abgeschaltet. Dank der wirklich guten Führung durch das Programm kann man es aber leicht schaffen umzuschalten und zur Datenübertragung zurückzukommen.

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Etwas unglücklich ist das bei vollem Bildschirm ausgeführte CLS. Ich habe mich bei BAUZ erkundigt warum man nicht SCROLLs. Dott wurde mir erläutert daß dies ein Zeitproblem sei, das nur mit einem gesonderten Interface für DFÜ zu lösen wäre (das dann einen Puffer für die in der Zwischenzeit erhaltenen Daten hätte). Gerade die Verwendung des beiden schon wegen des Macro drives vorhandenen Interface 1 finde ich aber vorteilhaft. Das Schnittstellen-Chaos ist schon groß genug! Und so schlimm fand ich es nach etwas Übung auch nicht. Wirklich wichtige Informationen wird man sich ohnehin ausdrucken und/oder speichern.

Demgegenüber die die serielle Schnittstelle auch für ihren Drucker benutzen werden vielleicht einen Schnittstellenumschalter begrüßen wie BAUZ ihn anbietet. Dieses DUOPER ist zwar nicht billig aber dafür entfällt das Umstecken. Übrigens sollten diese nicht unbedingt das Kabel anbietenden, sondern evtl. das PERDREH 0 Dan ist ein kleiner Steckadapter mit dem sie dann ihr Druckerkabel für den Akustikkoppler benutzen können (weder ein Kabel weniger...) Dann aber natürlich kein DUOPER!

Bei meinen ersten Versuchen war ich als totaler Anfänger völlig auf das Handbuch angewiesen. Es enthält aber wirklich alles was man wissen muß dazu ein kleines DFÜ Wörterbuch und die kleinen Tricks die nötig sind um auch Programme senden zu können. Beim Drucken hatte ich keine Probleme. Es könnte aber sein, daß ein Drucker mit paralleler Schnittstelle nicht vom Programm aus angesteuert werden kann. Das ist nicht weiter schlimm gleichzeitig geht es sowieso nicht. Für diesen Fall ist ein Monitordruckprogramm im Handbuch enthalten aber man kann die Texte ja auch in Tatword einladen und dann von dort ausdrucken.

Der Akustikkoppler war für mich als Unwissender ideal! Neben Originale und Answer kann er auch auf Automatik gepreßt werden. Ich brauchte also zunächst gar nicht zu wissen was ich wann einzustellen hatte, das machte die Automatik. Ich habe auch mehrere Telefonhörer aufgedrückt, es paßte auch da gut. (Das Anstoßen an den Tisch sollte man bei allen Akustikkopplern vermeiden!)

Alles in allem: Das Paket BASYS-ZX für DM 398,- ist unbedingt empfehlenswert. Alle Teile sind auch einzeln erhältlich. Eine teilweise vorhandene Ausrüstung kann also damit ergänzt werden. Das Programm läßt trotz hervorragendem Komfort noch unerwartet Platz für Daten. Die Nutzung von Microdrives ist vorgesehen aber nicht Bedingung.

Nun werden noch viele Spectrums die Mailboxen unsicher machen!

Heiko Thöle

Discovery 1...

Das neue Spectrum-Diskettenlaufwerk mit Zukunft!

Haben Sie nicht auch schon mal getraumt

endlich mehr Platz und Ordnung an Ihrem Arbeitsplatz zu haben?

für den Spectrum ein Floppy System zu besitzen das ein mächtiges Betriebssystem hat und auch noch einfach zu bedienen ist?

daß das Ganze auch noch optisch reizvoll aussieht und bei aller Leistung doch erschwinglich bleibt?

Dieser Traum wurde jetzt Wirklichkeit! Ich hatte mich schon längere Zeit nach einer getarnten Floppy für meinen Spectrum umgesehen und festgestellt daß alle bisherigen Systeme immer noch irgendwo die Wünsche offen ließen. Weshalb ich mich nun für das Opus Floppy Discovery 1" entschieden habe, lesen Sie an diesem Bericht.

Wenn Sie das Opus Floppy auspacken werden Sie sehr rasch sein. Sie finden ein hübsches schwarzes Stahlblechgehäuse und ein übersichtlicher Handbuch vor (demnächst auch in Deutsch erhältlich). Wow, staunt aber nun die eigentliche Überraschung? Die Floppysystemheit wird hinten auf den Spectrum Bus aufgesteckt und beide Geräte werden dann miteinander verschraubt. Sie brauchen nun keine Angst mehr vor Wackelkontakten zu haben, wenn Sie auf Ihrer Textverarbeitung einen langen Brief schreiben wollen oder daß sich Ihr Spectrum somit das neugeschriebene Programme kurz vor dem Abspeichern verabschiedet. Probleme mit Zusatzsteuerungen wie Lo Profile oder Ruehl konnte ich nicht feststellen. Auch der Spectrum+ durfte keine Probleme machen.

Wenn man das Handbuch vom wenig studiert stellt man fest daß in diesem Gehäuse nicht nur die Floppy steckt sondern auch noch ein Interfaksionales Centronics Interface ein Kempston / kompatibler Joystick Port und ein monochromes Monitorinterface. Außerdem wurde der Datenbus bis auf die NMI Leitung komplett durchgeführt. Besonders gefreut hat mich daß endlich mal ein Hersteller daran gedacht hat einen Netzschalter an das Gerat anzubringen. Übrigens Ihr Spectrumnetzteil brauchen Sie jetzt nicht mehr denn der Spectrum wird durch die Floppy mitversorgt. Der Discovery 1 stellt somit einen kompletten Arbeitsplatz dar, der den üblichen Kabel und Interfacesalat vergessen läßt.

Hinsichtlich des Betriebssystems erwartet Sie die nächste Überraschung! Die Befehlssyntax ist voll Microdrive kompatibel! Das heißt Alle Basic Programme die für das Microdrive geschrieben wurden, laufen auch auf das Discovery 1. Ein kleiner Vermutstropfen gibt es allerdings. Die Floppy und das Interface 1 kommen nicht miteinander befreunden werden. Folglich müssen die Microdrive-Programme erst auf Kassette zwischengespeichert werden, bevor man sie auf die Diskette übertragen kann. Aber das ist ja wohl nicht wirklich schwierig!

Im Verlaufe meines Tests habe ich folgende Programme übertragen und ausprobiert.

1. Beta Basic ist eine sehr umfangreiche Ergänzung zum Betriebssystem. Hier hatte ich eigentlich die meisten Probleme erwartet da das Programm im Interruptmode 2 läuft. Weder Erwarten funktionierte Beta Basic einwandfrei. Sogar das Error Handling, das eigentlich auf die Microdrives zugeschnitten ist, funktioniert. Allerdings benutzt das Disk Betriebssystem andere Codes
2. Tasword II, das wohl meist verkaufte Textverarbeitungsprogramm für den Spectrum. Das Programm arbeitet in der Profisoft Version einschließlich der Ansteuerung des Drucker Interfaces einwandfrei
3. M-Coder, ein Basic-Compiler klappte auch ohne Probleme. (Diese kurze Aufzählung ist mit Sicherheit ausbaufähig!)

Das weiteren habe ich einige kleinere Maschinencode Routinen die unter anderem den Error Zeiger verbiegen und mit dem Interface 1 nicht laufen, auf der Discovery 1 zum Laufen gebracht. Maschinencode Routinen, die die Hook-Codes direkt ansprechen laufen mit Sicherheit nicht. Auch Software gibt es für die Discovery 1 schon zu kaufen. Da wäre 1. ein sehr komfortables Datenverwaltungsprogramm und 2. eine Tasword II Ergänzung, die zusammen mit dem Datenverwaltungsprogramm Mail Merging erlaubt.

Kommen wir nun zu den Erweiterungen des Betriebssystems! Im Gegensatz zum Microdrive können serielle Files weder aufgerufen noch vergrößert werden. Außerdem könnte auch Random Dateien aufgebaut werden. Auch diese können, sofern Platz auf der Diskette vorhanden ist, beliebig vergrößert werden. Das weiteren unterstützt das Betriebssystem neue RAM-Disk die mit einem einfachen Basic Befehl definiert wird. Als leichten Mangel empfand ich daß keine Hardcopy Software für die Druckerschnittstelle vorhanden ist. Inzwischen habe ich allerdings erfahren daß die Firma Romantic Robot in England Hardcopy Software für die verschiedenen Drucker entwickelt.

Abschließend jetzt noch einige technische Daten des Discovery 1.

3,5 Zoll Laufwerk
40 Track einseitig
formatierte Kapazität 180 KB
Der Schreib-/Lesekopf bewegt sich Spur zu Spur 3 ms
Eigenes DOS (Diskettenbetriebssystem) das kein RAM belegt und Microdrive kompatibel ist.

Preise
Discovery 1 (ein Laufwerk, bei schnellerer Version) DM 998,–
Discovery 2 (Doppellaufwerk) DM 1498,–
Discovery + (Aufrüstsatz von Discovery 1 auf D ?) DM 559,–

Der Importeur gewährt auf die Geräte 1 Jahr Garantie. Das Gerät wird auf einer Einführungsdiskette ausgeliefert die auch ein kleines Adressverwaltungsprogramm zum Ausprobieren enthält.

Alles in allem finde ich das Preis-Leistungsverhältnis bei einem so gut durchdachten System äußerst bemerkenswert. Ich kann Ihnen die Discovery 1 nur wärmstens empfehlen

Gerhard Schumacher

Stromquelle
Stephan Tischer
Elektronische Datenverarbeitung
Postfach 1771
3513 Grebenstein/Hessen
Telefon: 0 56 55 / 17 77

MHS Mikrohardware & software
Berger Allee 7
7262 Althengstett
Telefon: 0 70 51 / 38 13

Olympicon

Eine weitere Sportsimulation anläßlich der Olympiade. Fünf Disziplinen sind zu bewältigen, wobei jeweils ein vorgegebenes Limit erreicht werden muß, um wieder an den Start gehen zu können. Decathlon gefällt nur besser.

Hersteller	Microtechnika
System	Spectrum 48 K

Pacific War

Krieg im Pazifik. Die Salomon Inseln (weiß der Himmel, wo die liegen) sind in Gefahr. Eine japanische Flotte greift an. Das Programm bietet verschiedene Möglichkeiten der Abwehr. Eine Simulation für Strategen.

Hersteller	Cases Comp
Simulation	Spectrum 48 k

Befehlsübersicht für Discovery 1

CAT <Laufwerk>	Diskettenkatalog
CAT # <Strom>,Laufwerk	Ausgabe eines Katalogs auf einen Strom
CLEAR #	schließt alle geöffneten Ströme
CLEAR # <Strom>	schließt einen bestimmten Strom (mit Verlust der Daten im Puffer)
CLOSE # <Strom>	schließt Strom. Daten im Puffer werden gesendet.
CLS #	setzt Bildschirm auf PAPER 7, INK 0
LOAD"m",1 "NAME"	DATA <ARRAYNAME>() CODE-Startadresse>,
SAVE"m" 1 "NAME"	<BYTES,> LINE<AUTOSTART-ZEILE>
VERIFY"m" 1 "NAME"	
ERASE"m",1,"NAME"	Löschen von Programmen etc.

Dies entspricht der vollen Microdrive-Syntax
Alle diese Befehle sind auch in verkürzter Form verfügbar
LOAD"1 "NAME" SAVE"1 "NAME" VERIFY"1 "NAME" ERASE 1 "NAME"
Die sonstigen Parameter siehe oben

FORMAT "j" <Status>	aktiviert und deaktiviert Joystickport
FORMAT "m","<Laufwerk>","<DISK NAME>"	
FORMAT <Laufwerk> "<Disk Name>"	Formatieren einer Diskette
INKEY$ # <Strom>	liest ein einzelnes Zeichen
INPUT # <Strom> Variable1,Variable2 ...	liest Werte aus einem Strom
LPRINT # <Strom> Variable1,Variable2	gibt Werte der Variablen auf Strom aus
OPEN # <Strom>,<Kanal> <Zugriffsart>	verbindet den Strom mit dem Kanal

Mögliche Zugriffsarten sind.

IN	für Input
OUT	für Output
EXP	um ein serielles File zu vergrößern
RND	für random access (Input & Output)
POINT # <Strom>,<Datensatz Nummer>	setzt bei Random Files den Pointer auf den entsprechenden Datensatz
SCREEN$	In Verbindung mit LOAD# SAVE# VERIFY#
MOVE"d",1 TO"d",1	Kopieren einer Diskette
MOVE"d",1 TO"d",3	Rück up einer Diskette bei Einzellaufwerk
MOVE"d",1 TO "d",2	Back-up bei Doppellaufwerk
FORMAT 5 "NAME"	Ramdisk aufbauen

Spectrum-Infosystem

Bei diesem „Infosystem" handelt es sich um ein ganz einfaches Textbearbeitungsprogramm. Damit kann man zum Beispiel im Rahmen eines Textes von (selbstgeschriebenen) Programmen oder Daten einen „Brief" auf der Kassette mit aufzeichnen. Die Kassette darf als Warensendung verschickt werden, sofern nicht noch irgendetwas Schriftliches der Sendung beiliegt. Im Laufe der Zeit kann man so eine Menge Porto sparen. Außerdem ist es für einen Computer-Freak viel bequemer auf diese Weise etwas zu schreiben als auch an die Schreibmaschine zu setzen.

Das Infosystem beschränkt sich auf die unbedingt notwendigen Grundfunktionen, nämlich Anlegen, Drucken, Editieren und Sichern eines Textes, wodurch eine äußerst einfache Bedienung erreicht wird. Nach dem Laden des Programms wird ein gegebenenfalls vorhandener Text automatisch angezeigt. Dadurch ist gewährleistet, daß der Empfänger der Kassette den Text auch betrachten zu sehen bekommt unabhängig davon, ob er dieses Programm kennt oder nicht.

Das Editieren eines Textes ist kinderleicht. Ein kleines Maschinenprogramm erledigt die Tastaturabfrage, wodurch eine ausreichende Geschwindigkeit erreicht wird, um auch schnell tes Tippen auf der Tastatur zu akzeptieren. Lediglich der Wechsel des Cursors in eine andere Zeile dauert etwas länger. Mit Hilfe der Pfeiftasten kann man sich frei im Text bewegen. Über die CAPS-SHIFT und SYMBOL SHIFT Tasten stehen etliche Sonderfunktionen zur Verfügung. Diese werden auch Anwahlen des Editierens im Menu mit einer Hilfsseite angezeigt. Während des Editierens läßt sich die Hilfsseite durch EDIT (CAPS SHIFT + 1) jederzeit wieder einblenden.

Der Text wird in der String Variablen T$ abgelegt. Diese Methode ermöglicht eine sehr schnelle Textbearbeitung aus dem Basic heraus, hat aber den Nachteil, daß wegen des etwas speicheraufwendigen String-Operationen nur etwa die Hälfte des freien Speicherplatzes nutzbar ist. Sofern ein 48 KByte-RAM zur Verfügung steht, darf der Text immerhin einige hundert Zeilen lang sein. Das dürfte aber wohl reichen, schließlich soll man mit dem Infosystem ja auch keine Romane schreiben.

In den unteren beiden Bildzeilen wird die Belegung der jeweiligen Funktionstasten angezeigt. Wenn man, ob gerade der SHIFT-GRAPHICS- oder INSERT-Modus eingeschaltet ist und erfährt, wie lang der Text bisher ist und in welcher Zeile der Cursor steht. Falls das Programm abstürzen oder an absichtlich abgebrochen werden ist, kann man durch GOTO 1 wieder starten oder auch durch RUN, wenn man einen neuen Text eingeben möchte.

Größte Sorgfalt ist beim Eintippen der Zeile 3010 geboten. Hier darf man keinen Fehler machen, denn A$ wird der Hex Code des Tastaturabfrage Maschinenprogramms zugewiesen und ein Fehler könnte später einen Programmabsturz zur Folge haben. Der Hex Code in Zeile 60 enthält die Codierung der Grafikzeichen. Dieser Hex-Code darf beliebig geändert oder ergänzt werden, in der vorliegenden Form werden die deutschen Umlaute das „ß" das Paragraphenzeichen sowie einige möglicherweise nützlichen Grafikzeichen dargestellt. Dort wo in Textkonstanten unposseriede Großbuchstaben auftauchen und diese im GRAPHICS Modus einzugeben. Während des Programmlaufs werden die richtigen Umlaute erscheinen. Die Anfangsbuchstaben der Worte „Vor", „Zurück", „Ende" in Zeile 2030 sollten so eingegeben werden, daß sie blinken.

Michael Schramm

```
 1 REM ********************
 2 REM **   ZX Infosystem  **
 3 REM **                  **
 4 REM ** Michael Schramm  **
 5 REM ** Freiligrathstr. 5 **
 6 REM ** 2300 Kiel 1      **
 7 REM **                  **
 8 REM ** Tel. 0431/3595963 **
 9 REM ********************
10 DEF FN D$(I)=" "(I TO 4-LEN ST$(I))+ST$(I
20 DEF FN B(I$)=CODE I$-48-7*(I$)"9")
30 DEF FN B(I)=PEEK (I*256+PEEK (I+1))
40 IF PEEK FN R(23627)=176 THEN LET T#=""
50 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: FLASH 0: CLS
: OVER 0: GO SUB 9E3: PRINT AT 9,3;" ";FLAS
H 1;"Bitte warten"
60 LET A$="423C424227E0242604423C424242423CC00426
04242424236004000360043C04360040C0360444443800440
04444444438004444444444444601824304C320C2410000
03C3C3C3C3C0000007E24242427E0001000E7E7E7C0010"
70 LET A=USR "A": GO SUB 7E3: GO TO 2E3
100 GO SUB 9E3
110 PRINT AT 0;"  ";AT 1;AT 0,0;"  ";AT 0,0;
: FOR F=1 TO 4: PRINT D$(F);: NEXT F
120 PRINT AT 0,0;AT 1,0;"  ";AT 1,0;"  "
: GO SUB 9E3: PRINT AT 0,0;"  ";AT 0,0;"  "
130 GO TO 910
150 LET S=0-S: POKE 23658,8: GO TO 110
200 LET I=1: GO TO 110
250 LET N=LEN T$-63: LET V=3: IF N<1 THEN  LET
N=1: LET V=2
260 GO TO 810
300 LET I=I-1: IF I<0 THEN  LET I=31: LET V=V-1
: IF V<2 THEN  LET V=2: LET N=N-32*(N>1): GO TO
820
310 GO TO 800
350 LET V=V+1: IF V>21 THEN  LET V=19: LET N=N+
224
360 GO TO 810
400 LET V=V-1: IF V<2 THEN  LET V=2: LET N=N-32
*(N>1): GO TO 820
410 GO TO 800
450 LET I=I+1: IF I<=31 THEN  GO TO 800
460 LET I=0: LET V=V+1: IF V>21 THEN  LET V=19:
LET N=N+224
470 GO TO 810
500 LET B=2+S: POKE 23617,B: GO TO 110
550 LET T$(N TO N+31)=T$(N TO N+1)+T$(N+2 T
O N+31)+" ": PRINT AT V,I;T$(N+I TO N+31): GO TO
840
600 LET I=0: LET V=V+1: IF V>21 THEN  LET V=19:
LET N=N+224
610 GO TO 810
650 IF I>0 THEN  IF T$(LEN T$-31 TO )<>" THEN
 LET T$=T$+" ": BEEP .01,30: GO TO 6
50
```

Die unterstrichenen Buchstaben müssen im "G" (Graphics) Modus eingegeben werden!

```
  660 POKE 23617,0: GO TO 1E3
  700 INPUT "Welche Zeilennummer? ";A: LET A=INT
 A: IF A<1 THEN  LET A=1
  710 LET X=0  LET Y=2: LET N=32*A-31: IF N>LEN T
$ THEN  LET B=LEN T$+31
  720 POKE 23560,0: GO TO 110
  750 LET T$=T$( TO A-1)+T$(A+32 TO ): GO TO 610
  800 LET T$=T$( TO A-1)+T$+T$(A TO ): GO TO 820
  810 IF N+32+(Y-2)>LEN T$ THEN  LET T$=T$+8$
  820 PRINT #0, AT 0,0; 1,DT 1,2;FN D$(LEN T$/32)
. IF N+32<=LEN T$ THEN  PRINT AT 2,0;T$(N TO N+
639): GO TO 840
  830 PRINT AT 2,0;T$(N TO ): FOR A=(LEN T$-N+1)/
32 TO 19: PRINT 8#; NEXT A
  840 PRINT #0,AT 1,26;FN D$(Y+(N-33)/32); PRINT
 AT Y,X; OVER 1; FLASH 1;" ";CHR$ 8;
  850 LET A=N+32*(Y-2): LET T=USR 23325: BEEP .00
1,8: IF T<32 THEN  PRINT  OVER 1;" ";CHR$ 8;: I
F T<>13 THEN  GO TO 850
  860 IF T THEN  LET T$=T$( TO A-1)+CHR$ T+T$(A
+1 TO ): IF N+30<LEN T$+(N+32 TO ): PRINT AT 0,0;1 TO A+31;
: GO TO 650
  870 LET T$(A)=CHR$ T: POINT CHR$ T: GO TO 640
  1000 GO SUB 9E3: PRINT AT 3,0;"A...Anzeigen" '"B
...Brucken" "E...Editieren" "S. .DOVEn"
  1010 PRINT AT 0,0;"Art. Texteingae: ";LEN T$/32;"
 Zeilen"
  1020 POKE 23658,8
  1050 LET E#=INKEY$: IF E#="" THEN  GO TO 1050
  1040 IF E#="E" THEN  LPRINT : LPRINT T$
  1050 IF E#="A" THEN  GO TO 2E3
  1060 IF E#="E" THEN  GO TO 3E3
  1070 IF E#="S" THEN  SAVE "Infosystem" LINE 1
  1080 GO TO 1E3
  2000 LET C=1: POKE 23658,0
  2010 GO SUB 9E3: IF C>LEN T$ THEN  GO TO 1E3
  2020 LET D=C+639: IF D>LEN T$ THEN  LET D=LEN T$
  2030 PRINT AT 2,0;T$(C TO D);#0;AT 0,0;"----------
---------------Vor  Zurück  Ende"
  2040 LET I#=INKEY$: IF I#="" THEN  GO TO 2040
  2050 IF I#="E" THEN  GO TO 1E3
  2060 IF I#="V" THEN  LET C=C+640: GO TO 2010
  2070 IF I#<>"Z" THEN  GO TO 2040
  2080 IF C>640 THEN  LET C=C-640
  2090 GO TO 2010
  3000 LET A=23296: IF PEEK A=172 AND PEEK (A+1)=2
 THEN  GO TO 3030
  3005 PRINT AT 15,0;"Editieren wird vorbereitet."
  3010 LET A$="ACCDC9C7D0CDCDF8ADA000D5A0A6E7E2CDC
3CCD5CDCA5DC5D87D7C7D7E210B0C7EA72AFCD5600210B00
10F0E6801CD8E07EDD12B024FCFCDC210485E7"
  3020 GO SUB 7E3
  3030 LET I=0: LET Y=2: LET N=1: LET S=1: LET B=X
: LET J=1: POKE 23658,8
  3040 LET B#="                                "
: GO TO 100
  7000 POKE 0,16+FN B(A$(1)+FN D(A$(2))): LET A$=A
$(3 TO ): IF A$="" THEN  RETURN
  7010 LET A=A+1: BEEP .01,10+LEN A$/5: GO TO 7E3
  8000 GO SUB 9E3: PRINT AT 3,0;"CS + 1   erzeugt
 diese Seite" "CS + 3   Einfügen ein/aus" "CS + 0
   Cursor ans Textende" "SS + 0   Editieren-End
e"
  8010 PRINT "8Q + N   Zeile ausdrucken" "8# + E   Z
eile löschen" "8# + I   Zeile einfügen" "CS + C
APS SHIFT" "SS = SYMBOL SHIFT"
  8020 PRINT #0,"Weiter nach Tastendruck": POKE 23
560,0
  8050 RANDOMIZE USR 23328
  9000 CLS  PRINT "      Michaels Info-System": P
LOT 0,159: DRAW 255,0: RETURN
```

Schattierer

Spectrum 48K

Der Sinn dieser Maschinencode-Unterroutine liegt darin eingefärbten Computerbildern auf Schwarz weiß-Druckern den Anschein von "Farbe" zu geben. Es werden laut entsprechend den Farbunterschieden Grauschattierungen erzeugt. Die Umwandlung des Bildes vollzieht sich auf dem Bild schirm. Das Bild läßt sich mit dem Kommando "COPY" aus drucken, sofern der Drucker dies versteht.

Ich habe diese Routine so entworfen daß sie kompatibel zu "Melbourne Draw" ist. Als Beispiel sind 2 Bilder abgedruckt. Bild 1 ist eine Hardcopy ohne den Schattierer. Man sieht laut keine Farbunterschiede, die im eigentlichen Bild vorhanden waren. Bild 2 ist bearbeitet worden und man erkennt deutlich mehr Farbunterschiede. Ohne Melbourne Draw muß man Listing 1 eingeben. Dieses wird, wenn richtig mit "RUN" gestartet und die Frage mit "s" für selbige beantwortet. Nachdem der Code aus den Data-Zeilen abgelesen ist wird der reine Maschinencode auf Band gesaved. Um die Programm jetzt arbeiten zu lassen, wird ein Screen mit Load ""Screen$ eingeladen und die Routine mit RANDOMIZE USR 4*561 gestartet. Einen Augenblick später ist der Screen "druckruf"

Arbeitet man mit Melbourne Draw ist Listing 2 einzugeben und danach auf Band zu übertragen. Dann muß Listing 1 eingegeben und nach dem Start (RUN) mit "M" beantwortet werden. Dann wird auch hier der Maschinencode auf Band übertragen. Jetzt wird Melbourne Draw eingeladen und mit BREAK gestoppt. Als nächstes wird das auf Band befindliche Listing 2 mit dem Befehl "MERGE" hinzugeladen. Nach Beendigung dieses Vorganges wird der Code (aus Listing 1) mit LOAD ""CODE hinzugeladen und das erweiterte Melbourne Draw mit GOTO 1050 abgespeichert. Durch Drucken der Taste "C" im Menu wird dann die Schattierung aktiviert.

Holger Aleiens

Vorher

nachher

Schattierer

Listing 1

```
  1 DATA 33,0,128,1,0,27,17,0,64,237,176,42,123
,32,54,135,106,73,190,106
  2 DATA 34,123,92,33,107,92,54,0,205,168,180,3
3,0,88,34,181,106,33,0,64
  3 DATA 6,0,14,0,17,190,106,126,18,35,19,13,32
,249,197,229,205,80,168,225
  4 DATA 195,17,200,7,237,82,16,230,17,0,7,25,1
24,254,88,32,219,33,107,92
  5 DATA 54,2,205,168,180,42,180,180,34,123,92,
33,0,64,1,0,27,17,0,128
  6 DATA 237,176,201,42,181,106,124,79,35,34,18
1,106,6,2,203,39,16,252,6,5
  7 DATA 203,63,16,252,6,5,203,35,16,252,6,5,20
3,57,16,252,71,33,0,0
  8 DATA 235,229,120,254,0,40,3,25,16,253,34,18
3,106,225,65,120,254,0,40,3
  9 DATA 25,16,253,34,185,106,33,190,106,6,8,22
9,229,229,126,42,185,106,166,20
 10 DATA 187,196,225,120,128,230,255,42,183,106,166
,33,187,106,182,225,119,42,183,106,35
 11 DATA 34,183,106,42,185,106,35,34,185,106,22
5,58,16,213,62,2,205,1,22,62
 12 DATA 144,215,201,62,2,205,1,22,62,22,213,17
5,215,175,215,201,255,255,255,255
 13 DATA 255,255,255,255,200,255,0,60,66,4,0,0,0,1,
255,255,255,255,255,255,255,255
 14 DATA 255,255,255,187,255,255,255,238,230,20
4,238,51,255,204,255,51,255,238,187,238
 15 DATA 187,238,187,238,187,170,85,170,85,170,
85,170,85,136,34,136,34,136,34,136
 16 DATA 34,68,0,17,0,68,0,17,0,0,0,0,0,0,0,0
 20 INPUT "(W)heiburne Draw oder (a)lleine?";a$
 30 IF a$="a" OR a$="W" THEN LET NORAM=1
 40 IF a$="a" THEN LET NORAM=0
100 FOR z=47561 TO 47876
111 IF NORAM=0 AND z=47561 THEN  FOR d=z TO z+
111. READ a: NEXT d: LET z=d
112 IF NORAM=0 AND z=47650 THEN  FOR d=z TO z+
113  READ a: NEXT d: LET z=d
115 READ a
130 POKE z,a
140 NEXT z
145 SAVE "M Draw ext"CODE 47561,316
```

Listing 2

```
135 PRINT "  SCR ) shade picture"
200 PRINT AT 19,27; FLASH 1;" "
220 PRINT AT 19,27;" "
280 IF a$="C" THEN  GO TO 1030
1030 RANDOMIZE AND 47561
1040 GO TO 1010
1050 SAVE "M Draw ext" LINE 1: SAVE "M Draw ext"
CODE 40960,7007
1060 VERIFY "M Draw ext": VERIFY "M Draw ext"COD
E 40960,7007

 a = CAPS SHIFT+SYMBOL SHIFT,
dann SYMBOL SHIFT+TASTE F

 b = CAPS SHIFT+SYMBOL SHIFT,
dann SYMBOL SHIFT+TASTE G
```

Darts auf dem Spectrum

Für den Spectrum 48 K

Zur Einführung einige grundsätzliche Dinge. Das Dartbrett wird in 20 Sektoren eingeteilt. Dabei ist die Sektornummer die Grundzahl. Trifft man den äußeren schmalen Ring, wird die Grundzahl mal zwei genommen, trifft man den inneren schmalen Ring, wird mal drei genommen. Bei den beiden großen Ringen wird nicht malgenommen. Der äußere schwarze Ring ist schon außerhalb und zählt deshalb null Punkte. Der innere rote Ring genannt das Bullauge zählt 50 Punkte, der Ring darum 25. Alle Spiele werden zu zweit gespielt, wobei ein Spieler entweder beide Parte übernehmen oder sich mit einem Mitspieler messen kann.

Das Programm bietet drei Spielmöglichkeiten. Beim normalen Spiel starten beide Spieler abbrechweise mit 501 oder 501 Punkten. Mit jeweils 3 Darts versuchen Sie nun eine möglichst hohe Punktzahl zu erzielen, die dann von Ihrem Punktestand abgezogen wird. Wer zuerst auf null Punkte kommt, hat eine Partie gewonnen. Wenn einer der Spieler unter null Punkte kommt und alle drei vorherigen Würfe ungültig.

„All Fives" läuft im Prinzip genauso ab, muß aber mit den 3 Darts ein Vielfaches von 5 erzielt werden. Ist das nicht der Fall, so sind die drei Würfe ungültig. Erzielt man ein Vielfaches von 5 (z.B. 45), wird diese Zahl durch 5 geteilt (45 : 5 = 9) und diese Punkte werden dann vom Punktekonto abgezogen. Auch hier muß man darauf achten, daß man genau auf null kommt.

Beim Spiel „Round the clock" muß man in numerischer Reihenfolge alle Sektoren von 1 bis 20 treffen, dann anschließend den Ring um das Bullauge und zum Schluß das Bullauge selbst. Wer das zuerst schafft, hat eine Partie gewonnen.

Zur Bedienung des Programms

Im Programm leuchtet der Spieler, der eine Hand über das Dartboard und wenn er die Feuertaste drückt, wird der Dart ausgelöst. Gleichzeitig wird ein Zeitzähler heruntergezählt (der Balken ganz unten). Wenn dieser null erreicht, wird das Pfeil automatisch ausgelöst.

Im Menü 1 wählen Sie die Steuerung Ihrer Hand:

Joystick Kempston, Cursor, Sinclair

Tastatur 6 7 8 9 0 5 6 7 8 O Q A P O Symbol Shift

Mit ENTER bestätigen Sie die Eingabe.

Im Menü 2 können Sie einige Spielbedingungen eingeben.

Beeinflussung ist ein- oder ausgeschaltet, hält der Computer stets gegen die Hand, so daß es ziemlich schwierig ist, diese zu treffen. Ist Ernst jetzt macht das Spiel richtig Spaß!

Zeitlimit Man kann denselben erwähnte Zeitlimit an- und ausstellen

Dauerfunktion Angeschaltet bewegt sich die Hand auch dann in die zuletzt gedrückte Richtung, wenn man die Taste oder den Joystick länger losgelassen hat

Abfall Wegen der Schwerkraft sackt ein Dartpfeil nach dem Abwurf noch nach unten ab Wird "Abfall" angeschaltet, sackt der Pfeil nach dem Abwurf noch 1/8 Plotpunkte ab

Mit ENTER beendigen Sie die Eingabe

Nun geben Sie eine der drei Spielarten ein anschließend die Initialen der beiden Spieler (maximal 3 Buchstaben) und zum Schluß noch die Anzahl der Spiele die ein Spieler gewinnen muß um das gesamte Spiel zu gewinnen Die Anzahl der Spiele die ein Spieler bereits gewonnen hat steht unter den Initialen neben "L=" wobei "L" Legs (Runden) bedeutet Beim normalen Spiel sind bei "All Fives" gibt man noch ein ob mit Rollauge als Treffer fliche zählen soll oder nicht und ob der allerletzte Wurf ein double oder ein treble sein muß (Dann muß man mit dem allerletzten Dart mit dem man der Runde beenden will den Zweier oder den Dreierring treffen sonst sind die letzten zweidrei Würfe ungültig) Auch gibt man das Anzahl der Punkte zu Beginn ein beim normalen Spiel üblicherweise 301 oder 501 bei "All Fives" 31 oder 51 Hier gibt man außerdem noch ein ob man auf alle Vielfachen von 5 oder von 6 oder von sonst einer Zahl spielen möchte

Nun kann das Spiel beginnen Auf dem Scoreboard sieht man die Initialen der 2 Spieler Bei "Round the clock" ist unter den Initialen der Sektor aufgetragen der als nächstes getroffen werden muß Beim normalen Spiel und bei "All Fives" ist der Punktestand des jeweiligen Spielers eingetragen Ferner sieht man hier die noch zur Verfügung stehenden Darts Oben links steht die Gesamtzahl der Punkte die man mit den bisher geworfenen Darts erzielt hat

Bei "All Fives" steht darunter die Zahl deren Vielfaches erzielt werden soll Ist ein Wurf erfolgt, wartet ihn der Rechner aus (Zeile 22) Weiter geht's indem man ihnen am Joystick rüttelt oder eine Taste drückt Bei "Round the Clock" wird nach jedem Wurf gewechselt automatisch nach jedem dritten Beim Wechsel fragt der Rechner "S = STOP ANDERE TASTE = WEITER Wenn Sie keine Lust mehr haben drücken Sie "S" und Sie gelangen ins Hauptmenü, anonsten rütteln Sie wieder am Joystick oder drücken eine Taste Hat ein Spieler alle benötigten Spiele gewonnen, wird der Name angezeigt und er kann mit "M" wieder ins Menü gelangen oder mit "W" das gleiche Spiel noch einmal spielen

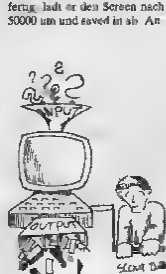
Endspiphilie

Zuerst tippt man Listing 1 (Dartfinder) ein Es lädt die anderen Teile nach und spielt eine kleine klimatische Melodie Mit akkumulierenden 9000 RETURN ein und lassen den Rest bis zur Saverroutine (9998) weg Mit GOTO 9999 wird abgesaved Anschließend muß man Listing 2 eintippen Es erstellt den Screen und die Graphics Überzeugen Sie sich von der Richtigkeit der Datas Starten Sie das Programm mit RUN Das wird dann eine Dartscheibe, was etwa 10 min. dauert Aber keine Angst, dies ist nur einmal erforderlich Ist der Rechner fertig, lädt er den Screen nach 50000 um und saved in ab Anschließend werden die Graphics entfernt und ebenfalls abgesaved Nun kann das Programm gelöscht werden

Listing 3 erstellt das Maschinenprogramm Starten Sie es mit RUN Sollte ein Fehler auftreten, zeigt der Rechner die Nummer der fehlerhaften Zeile an Sie müssen diese dann verbessern und erneut mit RUN starten Tritt kein Fehler mehr auf, wird der entstandene Opcode abgesaved Tippen Sie zum das Hauptprogramm (Listing 4) ein und nun en Sie es mit GOTO 9999 ab Ab und an wird in Zeile 22 gedruckt, dann muß die Systemvariable 23659 auf 1 gesetzt werden Bitte nicht BREAK drücken, bis 23659 wieder auf 2 gesetzt wurde Nach dem Saven spulen Sie das Band zurück und laden DART LOADER

So und nun viel Spaß beim Spielen!!

Andreas Zallmann



Listing 1

```
  1 REM LISTING 1

 10 BRD  0 0 0 0 7 0

    9000 by

         Andreas Zallmann
         Ottenweg 1
         4923 Extertal
         05262/2256

   20 PAPER 7: INK 0: FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0
 : BORDER 0: 9000 CLEAR 7: CLS
   30 PRINT AT 10,5; RE BUT 1; FLASH 1; INK 2; "
TITTE DRÜCK STOPPEN "
   40 FOR i=1 TO 5: BEEP .1,i: NEXT i
   90 PAUSE 200
   60 CLEAR 39999
  100 REM  Grafik
  110 FOR i=75 TO 175
  120 PLOT i, 75: DRAW 25,0
  130 PLOT 100,i: DRAW 20,0
  140 NEXT i
  150 FOR i=95 TO 115
  160 PLOT 200,i: DRAW -70+i-95,0
  170 NEXT i
  200 FOR i=75 TO 175
  210 PLOT i+50,i: DRAW 25,0
  220 NEXT i
  250 FOR i=150 TO 130
  260 PLOT i,i+25: DRAW -100,0
  270 PLOT i,i-50: DRAW 150,0
  280 NEXT i
  300 PRINT AT 14,3;"ERMÖGLICHT ZALLMANN SOFTWARE"
  310 PRINT AT 15,10;"präsentiert"
  320 PRINT AT 10,11; FLASH 1; INK 2; RE BUT 1;"
DARTS "
  325 GO SUB 9000
  330 PRINT AT 20,5; BRIGHT 1;" WEITE DRÜCK START
 "
  340 FOR i=1 TO 5: BEEP .1,i: NEXT i
  400 PAU  Loop
  410 PRINT AT 20 0;
  420 LOAD "Screen CODE 50000
  430 PRINT AT 20,0;
  440 LOAD "Dat CODE 65340
  450 PRINT AT 20,0;
  460 LOAD "MCODE 50000
  470 PRINT AT 20,0;
  480 LOAD "Name"
  200 STOP
```

```
9000 REM Autoh
9010 DEFPROG 9105
9020 FOR i=1 TO 33
9030 BEEP 1,0
9040 IF i=0 OVER POKE i+ USR 1
9050 BEEP 1,1
9060 NEXT i
9070 PAUSE 200
9080 RETURN
9100 DATA .120,10,.125,10:1 15,6,6,.125,17,.125,
13,.125,17,4,14,6,6,.120,10,.125,10,.125,10,.125
,16,.125,15,.125,26,.120,26,.125,10,.125,10
9110 DATA .125,23,.120,23,.0,24,.125,24,.120,10,
.125,10,.125,10,.122,14,.120,26,.125,26,.120,26,
.125,10,.125,23,.120,23,.0,24,.125,24,.120,10
```

```
2150 PRINT AT 22,0;"▀▀▀
```

```
5046 LET a=a-3*41a)*41: LET b=b-3*41b)*41: POKE by
16*a+b
5070 LET z=z+*ESK p: LET p=p+1
5080 NEXT n: PRINT i;" "; IF c<36 THEN PRINT "
error": STOP
5090 PRINT CHR$ 147: NEXT i: RETURN
```

Listing 4

```
 10 REM  LISTING 4
                    '
          BASIC
                    '
 20 LET copy=41045
 30 LET mc=40960
 90 POKE 23 ,2: CLS : PRINT AT 1,1; OVER 1; BORDER 1: CLS
 50 PRINT AT 5,5;"Bildschirm xxx"    '
 60 FOR i=1 TO 200: NEXT i
 70 RANDOMIZE USR copy
 80 FOR i=1 TO 200: NEXT x
 90 PAPER 7: INK 0
100 PRINT AT 10,4;"                 "
110 PRINT AT 11,4;"  BASIC          "
120 PRINT AT 12,4;"                 "
130 FOR i=1 TO 800: NEXT i
140 POKE 23 ,2: INK 7: CLS
200 REM  Init
210 DIM r 261
800 RESTORE 200
230 FOR i=1 TO 24: READ z(i)
240 NEXT i
250 DATA 30,1,16,4,12,6,19,15,2,17,5,18,7,14,8,
11,10,9,13,3
260 DIM a$(3,8)
270 LET a$(1)="acefach"
280 LET a$(2)="cheppak"
290 LET a$(3)="dre fach"
300 DIM a$(2,3)
310 DIM l(2)
320 LET l=0
330 LET j=0
340 DIM j(3)
350 LET j(1)=1: LET j(2)=10
360 LET s(1)=0: LET l(1)=11
370 j(2)=11: LET j(3)=10
380 DIM v(2)
1000 REM  Menue !
1010 PAPER 1: INK 7: OVER 1: a 0,0
1200 PRINT AT 2,3; INVERSE 1;" ENGLERBUCHSTABE "
1300 PRINT AT 4, 5;"1    GEHEIMTEXT"
1400 PRINT AT 6,5;"2    BILDSCHIRM"
1500 PRINT AT 10,2,"3   CODE"
1600 PRINT AT 8,5;"ANTWORTEN"
1670 PRINT AT 12,5;"4   ENDE"
1700 PRINT AT 14,2;"ZAHLENWAHL"
1800 PRINT AT 20,5;"BITTE WAEHLEN SIE EINE"
1820 PRINT AT 21,3;"BUCHSTABEN ZAHL  "
1900 LET z=z+1: FOR i=1 TO 2*a$(z): LET x=PEEK
a: NEXT i
1910 PRINT AT 20*z+24,a; OVER 1; FLASH 1;z
1920 LET l=l+(INKEY$= ): IF l>2* THEN  GO TO 1300
1300 IF CODE INKEY$ =13 THEN  GO TO 1900
1910 IF l$<1* OR l$>4* THEN  GO TO 1200
1920 PRINT AT 0*z+24,4; OVER 1;z
1930 LET z=z+1: IF z>4 THEN z=1
1940 CLS : PAUSE 27*RND,20*
1910 DEF  MODE 2
1920 PRINT AT 2,0; INVERSE 1;" ALPHABET OPTIONEN
"
```

```
1930 PRINT AT 6,1;"1  - BUCHSTABENLOESUNG
1300 PRINT AT 8,1;"2  - BRUCHFUNKTION"
1500 PRINT AT 10,1;"3  - TIMELIMIT"
1900 PRINT AT 12,1;"4  - ABBRUCH"
1570 PRINT AT 20,0;"STELLEN SIE DIE GEWUENSCHTE
OP  "
2500 PRINT AT 21,0;"ZIFFER EIN DER BUCHSTABEN SIE GE
TEN "
1900 FOR i=1 TO 12 STEP 2: PRINT AT 1,19;"Anleon
": NEXT i
1000 DIM a 41: POR i=1 TO 41 LET a(i)=0: NEXT i
1620 FOR i=1 TO 4
1640 IF q(i)=0 THEN  PRINT AT i*2+4,30;"o "; IN
PEN0 1;"one"
1651 IF a=i+1 THEN  PRINT AT i*2+4 OR  INVERSE
1;"on"; INVERSE 0;"one"
1660 NEXT i
1670 LET i=INKEY$: IF i$>"" THEN  GO TO 1670
1000 IF CODE i$<49 OR i$>"4" THEN  GO TO 1600
1690 IF i$<1;" OR i$>"4" THEN  GO TO 1600
1695 LET i=VAL i$
1700 LET p(1)=INT p(1)
1720 GO TO 1627
1800 CLS
1810 POKE 23300 p(1)
1820 POKE 23309 p 21
1850 POKE 23301,p(3)
1860 LET q$="ord"
1900 REM  Welches Spiel
1910 PRINT AT 5,1;"    Normalen Spiel"
1920 PRINT AT 8,1;"  Gegen die Clock"
1930 PRINT AT 10,1;"3 - All Alone
1940 PRINT AT 15,1;"( INVERSE 1)" WELCHEN SPIELS "
1950 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN  GO TO 1950
1960 IF i$<"1" OR i$>"3" THEN  GO TO 1900
1970 LET h$="1.0e": GO TO 1990
1975 LET i$=INKEY$: IF i$ >" THEN  GO TO 1975
1900 PRINT AT 21,0; INVERSE 1;"                0= WEI
TER                "
1999 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN  GO TO 1999
2000 IF i$="0" THEN  GO TO 1300
2010 CLS
2020 PRINT AT 0,0;"SPIELER 1 OPTI
E  BENEN SIE IHR BUCHSTABENPAAR EIN (ZWEI BUCHSTA
BEN OHO WAHREN "
2030 PRINT AT 10 0 "SPIELER 1 "1
2040 INPUT a$:  PRINT a$(1)
2050 PRINT AT 13 0  SPIELER 2 "1
2060 INPUT a$(2:  PRINT a$(2
2100 IF game=1 THEN  GO TO 2000
2130 IF game=3 THEN  GO TO 2400
2150 CLS
2170 REM  Normal
2180 PRINT AT 1,0; Normalen Spiel"
2190 PRINT ; PRINT "Wurfer Sie mit drei Wurfe wo
rte  eingeloesten rahs Punkterall, die dann von ihr
en Punktekonto  ab  gezogen werd. Die Aufgaben gem
en auf null kommen  Kommen Sie  unter null so
ohlen Sie dann  Wurfe nicht. "
2200 INPUT "Wieviele Punkte zu Beginn          ?300
": punkte
2210 IF punkte<300 OR punkt>999 THEN  GO TO 2000
2000 CLS
2217 INPUT "Darf der letzte Wurf die doppel-  der
 aber dreifachen Punkte  zahlen  ?  j/n
2230 IF i$<>"j" AND i$<>"n" THEN  GO TO 2210
2231 IF i$="j" THEN  LET 2$=a$(1+e)
2232 IF i$="n  THEN  LET 2$=a$(1+e)
2233 INPUT "Wieviel Zeit Vorlesung sind der Spieler
n  (1)=1  ?  (2)
2324 IF i$ 2 "e" AND i$<"3" THEN  GO TO 2000
2325 IF i$="  )" THEN  LET i$=1)+1
2326 IF i$="2" THEN  LET i$=1)+0
```

```
2330 INPUT "Wieviele Spiele soll ein Spielergebni
sses  doch  er die Runde=  gerade gewinnt  (1-9)
 ?",i$,ga
2335 IF i$>0" OR i$>1 THEN  GO TO 2350
2360 CLS
2345 RANDOMIZE USR copy
2366 IF game=3 THEN  PRINT AT 2,0;"RAL+";a$ 3,1;
au
2370 DIM i(2)
2378 DIM p(2): DIM v(2): LET z(1)=0: LET z(2)=0:
 LET p(1)=punkt LET p 2)=punk
2386 LET player=1
2400 GO SUB 3000
2410 LET player=1
2420 GO SUB 9700
2430 IF 2$=3 TO 1 STEP  1
2440 PRINT AT 0,0; BEEP 1;a$(  );" Dippe' "
2450 PRINT AT 19,15;"  "; AT 20,15;"  "; AT 21,15;
"  "
2500 IF a$= THEN  PRINT AT 21,6;"  "
2520 IF 0>0 THEN  PRINT AT 20,19;"  "
2580 IF 0>1 THEN  PRINT AT 21,19;"  "
2590 POKE 23310,21 POKE 23301,255
2600 POKE 23297,20
2610 POKE 23298,20
2620 RANDOMIZE USR mc
2630 IF a$1 THEN  POKE 23297 PEEK 23297 +8000
2640 FOR i=1 TO 8: PLOT  THEN 1; INK 0; PRINT 0,
PEEK 23298 PEEK 23299; PAU ait TO 10: NEXT p: NE
XT i
2680 GO SUB POKE
2690 POKE 23659 1
2692 PRINT AT 21,0;a$
2693 POKE 23659 0
2700 BEEP  1,1
2600 GO SUB 3000
2661 IF 00T 0=1 THEN  GO TO 2700
2700 BORDER 1: PRINT AT 22,1;"Weiss aber nicht '
'; a$ THEN 23659,2: BEEP  1 0: GO SUB
                                        '
3600  LET p=0
3667 POKE 23600,1
3662 PRINT # 22,0 "
                                        '
600   REM 2048+a*8+1 0
2669 DATA 83,84,0,3
3670 LET g=g+p=0
3680 GOSUB 0
3690 IF game<>3 THEN  GO TO 2700
2701 IF g=a/2 THEN  g=a/2 THEN  PRINT AT 2,0;"RAL+";a$ 3,1;
 (0)AT AT 22,0;"Kein Weiterwahn "
': P=00 23659 2 BEEP  1 0: GO SUB 3000: POKE 23
659,1: PRINT AT 22,0;"                                
                                        "
3000 REM  Spielerwechsel
3010 IF player=1 THEN  POKE 23659,1: PRINT AT 20,0
;"Gut Vorlaufen ! "(p=p)" Punkte "; POKE 23600
2: BEEP  1 0: GO SUB 3000: POKE 23659,1: PRINT A
T 20,0;"                                        "; POKE
 23659 2 THEN 3260=a$ 0
3700 IF player=1 THEN  GOSUB 600 mal!=20 A
ND mal!<>35 THEN  POKE 23659,1: PRINT AT 22,0;"Sp
ielerwechsel "; INT  "; THEN 23659,2: B
BEEP  1 0: GO SUB 3000: POKE 23600 1: PRINT AT 22
                                        "; POKE 2366
0,1: GO TO 2000: NEXT 23659;a$(1: 0
3702 IF v=1 THEN  PRINT AT 0,0; PAUSE
0 1;"Wurf "; BEEP  1 0: GO SUB 3000: PRINT AT 0 0
;"  "; GO TO 2000
3710 IF player=1 THEN  GOSUB 3000 TO 0 3600
3700 LET player=player=1
3600 GO SUB 3000
```

```
2810 IF player=1 THEN  LET player=2: GO TO 2800
2820 IF player=2 THEN  LET player=1
2830 RETURN
2840 REM  Ende
2845 IF quit THEN  GO TO 1000
2850 GO TO 2500
2860 REM  Ein Spiel gewonnen
2870 LET i=player: PAUSE 0: player=i
2880 IF i$(player)=i$ THEN  GO TO 4300
2890 PRINT AT 7,player*8+20; INK 6; PAPER 0;i$(p
layer)
2900 FOR z=0 TO 20
2910 PRINT AT 1 ; 23; PAPER 0; INK 6;  "  ";z;"
"
2920 BEEP 1
2930 LET i$(player)=i$: p(2)=pos
2940 LET r(1)=0: LET r(2)=0
2950 GO SUB 6000
2960 IF player=1 THEN  LET player=2: GO TO 2550
2970 LET player=1
2980 GO SUB 6000
2990 GO TO 2500
3000 REM  Gewonnen
3010 CLS
3020 PRINT ; PRINT "Spieler "player" ("i$(play
er)") hat gewonnen "
3030 PRINT "Herzlichen Glueckwunsch !!"
3040 PRINT AT 20,0; "NOCHMAL ?(" ;  N=NEIN/PRIMES
S  J=JA/BEIDE "
3050 IF i$="" THEN  LET i$="N": GO TO 3070
3060 IF i$="JA" OR i$="J" THEN  GO TO 3080
3070 IF i$="N" OR i$="" THEN  GO TO 1000
3080 GO TO 4500
3090 REM  Alt loesen
3100 CLS : PRINT AT 1 ;10;"Alt loesen"
3120 PRINT "Sind die Spiele Ist es mir i
hr  moeglich dies zur Verfuegung  stehenden Be
rich aus Erschaltung von 3 zu erreichen  Befehle
n  da  nicht  sind alle 3 oderin  ungeeignete A
nzahlen waren die  Zahl durch 3 ergeteilt (z B 4
3  ergibt 17 und Rest 2)und wird  ohne eingabe
be
3130 PRINT "Die Anzahl der  oder alle  vielleich
ne  und 0 oder von ? Beteiligen "
3140 INPUT "Mindest Punkte zu Beginn  (30-
99) ";pmin
3150 IF pmin<30 OR pmin>99 THEN  GO TO 3130
3160 INPUT "Alle Platzachen von 1 bis ";m
3170 IF m<1 OR m>20 THEN  GO TO 3090
3180 GO TO 2900
3190 REM  Rand the clock
3200 CLS
3210 PRINT AT 1,0;"Bitte Spieler geben abwechse
lnd in einen Bereich  Anzahl die Zahlen 1 2  3  20 zu
  ausversuchen  bei  Beendigung mit zweimaliger Ein
r  Ging und dass Anfangen mit ausgeschlossen da
n Bereich gefriedenerdem aussen "
3220 INPUT  Eingabe Partien mit ein Spie- ler
gewinnen, es ein Remis!  partie nur noch zu
entscheiden 11-21  ";ingo
3230 LET player=2
3240 ABKUERZE$ NEW  cmp
3250 IF ingo(1 TO 1)=ze$ THEN  GO TO 8000
3260 DIM i$(3)
3270 DIM p(3): LET p(1)=0: LET p(3)=0
3280 IF player=2 THEN  LET player=1: GO TO 3400
3290 IF player=1 THEN  LET player=2
3300 GO SUB 4200
3310 PRINT  "Anzahl  (00 bis 0) ";p(player)
3320 IF ingo(1 TO 1)=ze$ THEN  GO TO 8000
3330 IF p(player)=0 THEN  LET p(player)=100
3340 IF p(player)<pmin THEN  GO TO 3310
3350 IF p(player)>m THEN  GO TO 3310
3360 GO SUB 4200
3370 PRINT AT 20,0;"Ist  Zahl  gewonnen
                    "
3380 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 3380
3390 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN  GO SUB 42
00
3400 GO SUB 4200
3410 PRINT AT 20,0;"Wer  Zahl  gewonnen
                    "
3420 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 3420
3430 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN  GO SUB 42
00
3440 GO SUB 4200
3450 PRINT AT 20,0;"Ist  Zahl  gewonnen
                    "
3460 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 3460
3470 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN  GO SUB 42
00
3480 GO SUB 4200
3490 PRINT AT 20,0;"Ist  Zahl  gewonnen
                    "
3500 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 3500
3510 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN  GO SUB 42
00
3520 GO SUB 4200
3530 PRINT AT 20,0;"Ist  Zahl  gewonnen
                    "
```

Grafik-Erweiterung Teil II

Mit diesem Programm wird die Grafik Erweiterung aus Heft 12/84 um 24 Befehle erweitert. Da viele Subroutinen der Grafik-Erweiterung 1 benutzt werden ist das Programm ohne diese nicht lauffähig. Wahlweise kann auch die BASIC Erweiterung "EXB V1.8" aus Heft 10/1984 hinzugeladen werden. Man hat dann ein leistungsfähiges Toolkit und eine komfortable Grafik Erweiterung. Es handelt sich hierbei je doch nicht um eine "Spiele Erweiterung", es wurde bewußt auf Sprite Befehle verzichtet. Um die Funktionen der Befehle spezial jedoch die Farbsetzung und die daraus resultierenden Probleme besser verstehen zu können, erfolgt hier zunächst eine Erläuterung der hochauflösenden Grafik des C 64.

Hochauflösende HIRES-Grafik

Es bekannt horizontal 320 und vertikal 200 = 64000 Bildpunkte adressiert werden. Der Grafikspeicher belegt 8000 Byte wobei jedes Bit einem Punkt entspricht. Dies nennt sich "Bit/Map-Graphic" Normalerweise stehen eine Vorder und eine Hintergrundfarbe zur Verfügung. Der Farbspeicher belegt jedoch nur 1000 Byte, d.h. jedes Byte enthält die Farbinformation für 8x8 = 64 Bildpunkte. Das LSN (Least Significant Nibble = niederwertiges Halbbyte) enthält die Hintergrundfarbe, das MSN (Most Significant = höherwertiges) die Vordergrundfarbe. Die Vorder und Hintergrundfarbe wird normalerweise vor dem Aufbau einer Grafik festgelegt (!COL). Man kann aber durchaus bei HIRES-Modus alle 16 Farben auf den Bildschirm bringen diese können sich aber nicht überschneiden. Herzu muß für jede andere Farbe die der jeweiligen Punktposition entsprechende Byte des Farbspeichers geändert werden. Der hierfür erforderliche nicht unerhebliche Rechenaufwand wird von dem !EXCOL Befehl erledigt. Dieser benötigt an Parametern den Grafikbildschirm den Farbindex und den Farbcode. Der Farbcode gibt an in welches Nibble die neue Farbe gesetzt werden soll. Im HIRES Modus muß hier 2 eingegeben werden.

Hochauflösende Grafik im MULTI-Modus

Hier verdoppelt sich die horizontale Auflösung auf 160 Punkte. Dadurch stehen 3 Punkt und eine Hintergrundfarbe zur Verfügung. Die Hintergrundfarbe muß in Adresse 53281 gepoked werden, wo auch die Hintergrundfarbe im Textmodus steht. Da durch die verkleinerte horizontale Auflösung nun für jedes Bildpunkt zwei Bit zur Verfügung stehen, gibt es vier Bitkombinationen

Linkes Bit gesetzt – Farbe 1
rechtes Bit gesetzt – Farbe 2
beide Bits gesetzt – Farbe 3
kein Bit gesetzt
– Hintergrundfarbe

Die Farbkombination für Farbe 1 und 2 steht in dem Speicherbereich, in welchem beim HIRES-Modus die Vorder und Hintergrundfarbe abgelegt ist für die 3. Farbe wird der Speicherbereich 55296 bis 56295 verwendet.

Damit lassen sich nun 3 Farben (und Hintergrundfarben) unabhängig verwenden, d.h. sie dürfen sich kreuzen. Der FX COL Befehl ermöglicht es nun der drei Farben an der Stelle an welcher gerade gezeichnet wird zu verändern. So ist es zwar möglich alle 16 mit dem C 64 möglichen Farben gleichzeitig auf dem Bildschirm darzustellen jedoch kommen in einem 8x8 Punkte Quadrat nur 3 Farben stehen. Der Farbindex bei dem EXCOL Befehl kann 1 bis 3 betragen. Nach dessen Ausführung muß (falls bisher eine andere Farbe verwendet wurde) mit FCOL die als Farbinder angegebene Nummer eingegeben werden.

Die Befehle !COAD und !CSAVE ermöglichen das Laden und Speichern von Bildern, welche mit dem !EXCOL Befehl erstellt werden. Im Unterschied zu !LOAD werden hier die Farben mit abgespeichert. Das Aufzeichnungsformat ist kompatibel zum KOALA PAINTER und zum SUPER SKETCH. Hiermit kann man Bilder welche mit dem KOALAPAINTER erstellt werden auch in eigenen Programmen verwenden. Soll ein solches Bild geladen werden so kann man mittels des ersten Zeichens die "?" im Namen angeben. Wird ein Bild mit dem KOALAPAINTER weiterverarbeitet so muß der Name folgendermaßen zusammengesetzt werden: !CSAVE (x) CHR$(129) + "PIC "

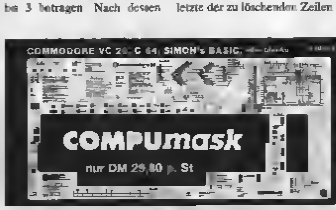
Der !DRAW Befehl ist sehr vielseitig. Man kann beliebige Figuren damit zeichnen und in variabler Größe auf den Bildschirm bringen. Die Figur wird als String eingegeben wobei für jede der 8 möglichen Richtungen ein Buchstabe den eine Zahl steht, z.B. U für oben (up) D für unten (down) Beispiel Dreick !DRAW(2):1 100,100 10" RR33UU"

Toolkit-Befehle

!DEL a-b erlaubt es einen bestimmten Programmteil zu löschen. Die Syntax ist dieselbe wie bei List. a ist die erste b die letzte der zu löschenden Zeilen (einschließlich). Mit !APPEND lassen sich Programme durch Nachladen anfügen. Das anzufügende Programm sollte höhere Zeilennummern haben als das erste. Ist dies nicht der Fall so kann mit !RENUME wieder Ordnung in das Programm gebracht werden. Hierbei kann man angeben, ab welcher Zeile die Neunumsetzung erfolgen soll. In allgemeinen kann hier 0 eingegeben werden, d.h. alle Zeilen werden neu numeriert. Alle Sprungadressen werden angepaßt. Ein untersuchter Fall ergibt sich bei !RENUM 0 0 0. Falls das Programm keine Sprünge enthält ist es sogar lauffähig, kann je doch nicht mehr editiert werden.

Mit !FIND kann nach bestimmte Programmteile gesucht werden. Der gesuchte Ausdruck muß direkt hinter !FIND geschrieben werden. So muß z.B. !FIND GOTO 100 alle Zeilen in denen GOTO 100 enkommt oder !FIND"NAME" sucht alle Zeilen in denen "NAME" vorkommt. Wenn hinter "NAME" noch die Ausführungszeichen steht, so wird im Programm nur nach Stellen gesucht, bei welchen nach ein Ausführungszeichen steht.

Mit dem !TRACE Befehl wird die Fehlersuche leicht gemacht. Es stehen dabei zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Bei !TRACE0 läuft das Programm und am oberen Bildrand wird die jeweilige Zeile gebracht. Mit der CTRL Taste kann der Programmlauf angehalten mit STOP unterbrochen werden. !TRACE1 bewirkt einen Einzelschritt Ablauf das Pro-



...ramm. Hier wird die jeweilige Zeile an oberen Bildrand gestellt und der nächste Befehl reverse hervorgehoben. Er wird durch Drücken der Space Taste ausgeführt. Wird die CTRL Taste niedergedrückt so läuft das Programm während dieser Zeit weiter. Auch hier kann der Programmlauf mit der STOP Taste unterbrochen werden um z. B. die Werte der Variablen zu prüfen. Der Programmlauf kann durch Eingabe von "CONT" weitergeführt werden. Mit !TROFF wird der Trace Modus wieder ausgeschaltet. Die TRACE Befehle dürfen in das Programm geschrieben werden um fehlerverdächtige Stellen zu untersuchen. Die Werte aller nichtindizierten Variablen werden mit !DUMP angezeigt.

Die Funktionstasten können vielfach belegt werden. Dabei gilt folgende Nummernzuordnung

!KEY 1 f1
!KEY 2 f1 + Shift
!KEY 3 f3 + C=
!KEY 4 f3 + CTRL
!KEY 5 f5
!KEY 6 f5 + Shift
usw

Jede Belegung darf eine Länge von 10 Zeichen haben. Der Klammeraffe "@" wird an stelle eines RETURN eingegeben. Soll die erste Funktionstaste beispielsweise mit LIST <RETURN> belegt werden, so ist folgende Eingabe nötig:
!KEY 1,"LIST"+"@" <RETURN>. Schwieriger ist es wenn man auf Tastendruck die Directory sehen will. Hier ist folgende Methode anzuwenden:
AS="DIR"+CHR$(34)+"$"+CHR$(34)+"@" <RETURN> !KEY 2,AS <RETURN>

Die Belegung aller Tasten läßt sich mit !KEY 0 abrufen. Die Funktionstasten können mit !KEYON eingeschaltet und mit !KEYOFF ausgeschaltet werden. (Im Normalzustand sind sie eingeschaltet.) Bei Programmen die mit GET Abfragen auf den Druck einer Funktionstaste warten ist es erforderlich diese abzuschalten. Das Drücken von RUNSTOP/RESTORE schaltet die Funktionstasten immer ein.

Befehlsliste:

```
s   = Grafik Bildschirm (1 oder 2)
xm  = Zeichenmodus   0 = Löschen
                     1 = zeichnen
                     2 = invertieren
x   = x Koordinate (0 bis 319)
y   = y Koordinate (0 bis 199)
```

Funktionen

!REC(s),xm,x1,y1,x2,y2	Zeichnet ein Rechteck mit der linken oberen Ecke x1/y1 und der rechten unteren Ecke x2/y2.
!Block(s),xm x1 y1 x2 y2	Wie bei REC jedoch wird hier der Rechteck ausgefüllt.
!CIRCLE(s)xm xm,xm,xr	Zeichnet einen Kreis bzw. eine Ellipse mit dem Mittelpunkt xm/ym und den Radien xr/yr. Wenn beide Radien denselben Wert haben entsteht ein Kreis.
!DRAW(s) zm,x1 y2,g " "	Hiermit kann eine beliebige Figur entworfen werden, deren Form als String angegeben wird. Es kann in 8 Richtungen gezeichnet und bis zum Erreichen der Bildschirmränder vergrößert werden. (x1/y1 = Ausgangspunkt, g = Vergrößerungsfaktor) Richtungen 4 U 1 L R 3 D 2 Zeichenstift heben: 4 Zeichenstift senken: n
!FILL(s),xi yi	Füllen einer einfachen Fläche (z. B. Kreis) (xi/yi = Anfangspunkt)
!EXCOL(s),c# oc	C# = Farbunder von 1 bis 3 bei HIRES nur 2, oc = Farbcode zeichnen mit gleichzeitiger Farbsetzung
!EXOFF	Schaltet den EXCOL Modus aus
!CSAVE(s)"Name"	Speichern einer Grafik mit Abspeicherung der Farbinformation
!CLOAD(s)"Name"	Laden einer Grafik mit Farbinformation.
!T(s),x,y	Testet, ob der mit x/y angegebene Punkt gesetzt ist. Beispiel: A = !T(2) 5 10 Ist der Punkt gesetzt, erhält A den Wert 1, andernfalls 0
!X	Ruft den Wert der letzten X-Koordinate ab
!Y	Wie !X, jedoch Y Koordinate.
	Beispiel !LINE(2),1 10,10,50,50 !LINE(2) !X !Y 90,80 Die zweite Linie beginnt am Ende der ersten

Toolkit-Befehle

!APPEND"Name" ,8	Anfügen eines Programms
!RENUMB a,b,c	Zeilen-Umnummerierung a = Beginn der Umnummerierung b = Neue Nummer für a c = Schrittweite
!DEL a-b	Zeilen a bis b löschen
!DEL a	Alle Zeilen ab a löschen
!DEL ,b	Alle Zeilen bis b löschen
!FIND	Sucht Befehle und Strings im Programm.
!TRACE0	Beim Programmlauf wird die jeweilige Zeile am oberen Bildrand gehalten. Anhalten mit CTRL.
!TRACE1	Einzelschrittausführung des Programms mit Anzeige des jeweiligen Befehls. Nächster Schritt: SPACE/Taste drücken. Während die CTRL-Taste gedrückt wird, läuft das Programm weiter.
!TROFF	Ausschalten des TRACE-Modus
!DUMP	Auflistung aller nichtindizierten Variablen
!KEYn, String	Funktionstastenbelegung n von 1 bis 16 Stringlänge max. 10 Zeichen @ = RETURN
!KEY0	Anzeige der Funktionstastenbelegung
!REYON	Funktionstasten einschalten
!KEYOFF	Funktionstasten ausschalten

Hinweise zum Abtippen und Speichern des Programms

Das Programm sollte nur mit Hilfe der Prüfsummenroutine eingegeben werden, um eine mühsame Suche nach Tippfehlern zu vermeiden (siehe CK 11/84). Hat man das Hauptprogramm ohne Fehler abgetippt und gesaved, muß man die Grafikerweiterung Teil I aus dem Dezemberheft dazuladen. Wenn diese als Maschinenprogramm geladen wurde ist New einzugeben, als BASIC Loader mit DATAs muß sie mit RUN gestartet werden. Die Erweiterung EXB V1.8 aus Heft 10/1984 kann ebenfalls nach dazugeladen werden (ist aber nicht unbedingt erforderlich). Nun ist das Hauptprogramm wieder zu laden und zu starten. (Man kann auch die Erweiterung I von dem Eintippen schon laden d.h. wenn Prüfsummenfehler auftreten, muß die Erweiterung I nicht jedesmal neu geladen werden.) Das Hauptprogramm erzeugt auf der Diskette zwei Files mit den Namen "GRAPHIC EXT I" und "GRAPHIC EXT II". Hierbei wird der Maschinencode direkt abgespeichert. Mit dem Ladeprogramm können die beiden Programmteile automatisch geladen werden.

Hier noch ein Hinweis in der Grafikerweiterung (12/84) hat sich ein Fehler eingeschlichen. Beim Saven eines HIRES Bildes erscheint die Fehlermeldung "FILE NOT OPEN", das Bild wird jedoch korrekt abgespeichert. Der Fehler kann auf einfache Weise behoben werden. Nach dem Laden und Starten des Programms ist nun folgende Eingabe nötig: POKE 90672,0 <RETURN>

Stefan Markowitz

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

Sonstiges

!BEEP,1

Erzeugt einen Ton mit der Höhe h (0-65535) und der Dauer t(0-255)

Durch Drücken der Space-Taste kann der Listvorgang angehalten werden, beim erneuten Drücken läuft das Listing weiter. Die Initialisierung des Programms erfolgt mit SYS 32809. Falls unter der neuen Befehle einem THEN folgt, ist ein Doppelpunkt voranzustellen.

Funktionstastenbelegung

```
!KEY 1,"LIST          ";CHR$(13);
!KEY 2,"?FRE(0)       ";CHR$(13);
!KEY 3,"CONT          ";CHR$(13);
!KEY 4,"RUN           ";CHR$(13);
!KEY 5,"OPEN"
!KEY 6,"POKE"
!KEY 7,"INPUT"
!KEY 8,"CLOSE"
!KEY 9,"CHRS("
!KEY10,"ASC("
!KEY11,"STR$("
!KEY12,"VAL("
!KEY13,"OPEN 5,4,5 CAS "
!KEY14,"P.#4 CLIE"
!KEY15,"!HIRES(2)0"
!KEY16,"!TEXT0"
```

LADEPROGRAMM

```
10 REM LADEPROGRAMM FUER GRAPHIC-EXTENSION I & II
20 A=A+1:IFA=1THENLOAD"GRAPHIC-EXT.I",8,1
30 IFA=2THENLOAD"GRAPHIC-EXT.II",8,1
40 SYS52891:REM
```

Graphic-Extension II

```
100 REM              C64 & 1541
110 REM ********************************
120 REM **                            **
130 REM **                            **
140 REM **   GRAPHIC-EXTENSION II     **
150 REM **                            **
160 REM **                            **
170 REM **   (C) 1/1985 BY            **
180 REM **   STEFAN MARKOWITZ         **
190 REM **   VON-KETTELER-STR.15      **
200 REM **   6100 DARMSTADT           **
210 REM **   TEL: 06151/537336        **
220 REM **                            **
230 REM ********************************
240 REM
250 FOR I=3276&TO3303&:READP:POKEI,P:P1=P1+P:NEXT:REM 123
260 IFP1<>34985STHENPRINT"DATA-FEHLER IN BLOCK 1":END:REM 123
270 FOR I=3684&TO3836437:READP:POKEI,P:P1=P1+P:NEXT:REM 136
280 IFP1<>52682?THENPRINT"DATA-FEHLER IN BLOCK 2":END:REM 142
290 IFPEEK(58404)=71THEN320:REM 20
300 PRINT"GRAPHIKERWEITERUNG TEIL 1 IST NICHT GELADEN.":REM 252
310 PRINT'BITTE BEDIENUNDSANLEITUNG LESEN.':END:REM 192
320 PRINT'DER MASCHINENCODE WIRD AUF DISKETTE GESPEICHERT.":POKE58672,0:REM 75
330 SYS57812"GRAPHIC-EXT.I",1:POKE174,246:POKE175,203:REM 43
340 IFPEEK(49200)=240THENPOKE193,0:POKE194,192:REM 168
350 IFPEEK(49200)<>240THENPOKE193,50:POKE194,195:REM 156
360 SYS&2957:SYS57812"GRAPHIC-EXT.II":REM 19
370 POKE193,0:POKE194,128:POKE174,38:POKE175,150:REM 189
380 SYS&2957:REM 48
390 SYS32809:?0:END:REM 128
400 REM
421 REM ********* DATABLOCK 1 *********
```

Achtung!

Die Grafikerweiterung Teil I und II sowie die BASIC Erweiterung EXB V1.8 kann auf Diskette/Kassette inklusive Anleitung bezogen werden. Preis: D=14.80 DM, K=12.80 DM, Bestellnummer K 585 für die Kassette und D 585 für die Diskette. Benutzen Sie dazu bitte unseren Softwarebestellschein auf Seite 43.

```
402 REM
403 DATA 007,128,012,128,195,194,205,054,048,076,239,252,032,188,244,032:REM 83
404 DATA 225,255,208,010,032,021,253,032,163,253,032,024,229,032,137,128:REM 58
405 DATA 032,147,128,108,002,160,076,114,254,173,228,196,201,071,240,008:REM 57
406 DATA 169,204,160,128,032,030,171,096,032,050,195,169,122,140,141:REM 62
407 DATA 123,195,140,127,195,169,044,160,149,141,196,195,141,203,195,140:REM 83
408 DATA 197,195,140,204,195,032,039,129,173,048,192,201,240,208,006,169:REM 83
409 DATA 092,168,194,208,005,044,169,029,160,175,141,053,137,140,054,137:REM 78
410 DATA 169,028,160,137,141,010,003,140,011,003,169,156,160,128,032,030:REM 34
411 DATA 171,169,126,133,056,169,000,133,055,169,222,141,143,002,169,176:REM 76
412 DATA 141,144,002,169,007,141,204,005,169,129,141,007,003,096,147,017:REM 88
413 DATA 017,017,032,032,032,018,032,071,002,032,098,072,073,075,045,049:REM 62
414 DATA 050,084,069,078,083,073,079,078,032,073,073,032,040,067,041:REM 93
415 DATA 032,066,099,032,087,078,077,032,017,017,017,000,147,017,017,017:REM 63
416 DATA 071,082,046,045,069,068,084,069,078,083,073,079,078,032,073,032:REM 110
417 DATA 072,073,083,084,032,078,073,067,072,084,032,071,069,076,045,069:REM 97
418 DATA 069,078,046,017,000,169,072,141,144,002,169,235,141,144,002,076:REM 75
419 DATA 174,167,032,137,128,208,248,072,144,145,224,239,208,021,166,145:REM 98
420 DATA 224,239,240,250,032,044,168,166,145,224,239,208,247,166,145,224:REM 94
421 DATA 239,240,250,104,076,026,167,160,015,189,051,129,153,151,199,136:REM 92
422 DATA 016,247,096,165,057,127,133,251,165,011,138,133,252,032,139,136:REM 87
423 DATA 076,186,199,000,001,001,003,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 72
424 DATA 069,070,071,128,129,130,131,132,132,134,135,192,193,194,195,196:REM 98
425 DATA 197,198,199,008,001,002,003,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 79
426 DATA 069,070,071,128,129,130,131,132,133,134,135,192,193,194,195,196:REM 109
427 DATA 197,198,199,008,001,002,003,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 81
428 DATA 069,070,071,128,129,130,131,132,133,174,135,192,193,194,195,196:REM 122
429 DATA 197,198,199,008,001,002,003,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 83
430 DATA 069,070,071,128,129,130,131,132,133,134,135,192,193,194,195,196:REM 104
431 DATA 197,198,199,008,001,002,007,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 85
432 DATA 069,070,071,128,129,130,131,132,133,134,135,192,193,194,195,196:REM 106
433 DATA 197,198,199,008,001,002,007,004,005,006,007,064,065,066,067,068:REM 87
434 DATA 069,070,071,128,129,150,131,132,133,134,135,192,193,174,195,196:REM 108
435 DATA 197,198,199,008,001,002,003,004,005,006,007,000,000,000,000,000:REM 29
436 DATA 000,000,002,001,001,001,001,001,001,001,001,002,002,002,002,002:REM 222
437 DATA 002,002,002,003,003,003,003,003,003,003,003,005,005,005,005,005:REM 4
438 DATA 005,005,005,006,006,006,006,006,006,006,006,006,227,047,007,007,007:REM 48
439 DATA 007,007,007,008,008,008,008,008,008,008,008,008,008,010,010,010,010,010:REM 41
440 DATA 010,010,010,011,011,011,011,011,011,011,011,011,012,012,012,012,012:REM 242
441 DATA 012,012,012,012,013,013,013,013,013,013,013,013,013,015,015,015,015,015:REM 24
442 DATA 015,015,015,016,016,016,016,016,016,016,016,016,016,017,017,017,017,017:REM 68
443 DATA 017,017,017,018,018,018,018,018,018,018,018,018,018,020,020,020,020,020:REM 61
444 DATA 020,020,020,021,021,021,021,021,021,021,021,021,021,022,022,022,022,022:REM 6
445 DATA 022,022,022,023,023,023,023,023,023,023,023,023,023,025,025,025,025,025:REM 44
446 DATA 025,025,025,026,026,026,026,026,026,026,026,026,027,027,027,027,027:REM 98
447 DATA 027,027,027,028,028,028,028,028,028,028,028,028,030,030,030,030,030:REM 81
448 DATA 030,030,030,032,032,032,197,164,252,200,140,099,200,032,033,200,032:REM 73
449 DATA 013,199,140,042,132,032,253,174,032,158,173,072,165,182,141,038:REM 101
450 DATA 152,142,031,131,140,032,131,173,069,200,174,069,200,172,070,200:REM 74
451 DATA 141,139,201,142,140,201,140,141,201,169,094,141,059,201,169,000:REM 84
452 DATA 141,181,131,172,038,132,200,007,076,218,131,206,038,132,173,000:REM 90
453 DATA 000,201,000,240,006,032,228,171,076,149,131,201,085,208,004,032:REM 87
454 DATA 240,131,076,149,131,201,076,208,006,032,254,131,076,149,131,201:REM 97
455 DATA 082,208,006,032,019,132,076,149,131,201,049,208,007,032,240,131:REM 57
456 DATA 032,019,132,076,149,131,201,050,208,009,032,228,131,032,019,132:REM 89
457 DATA 076,149,131,201,051,208,009,032,228,131,032,254,131,076,149,131:REM 102
458 DATA 201,052,208,009,032,240,131,032,254,131,076,149,131,201,044,229:REM 94
459 DATA 000,169,003,141,181,131,076,199,131,201,255,208,134,169,000,141:REM 111
460 DATA 181,131,076,199,131,173,141,201,201,199,176,004,173,140,201,240:REM 114
461 DATA 007,173,139,201,201,064,176,042,160,002,185,139,201,153,059,132:REM 106
462 DATA 136,016,247,024,144,254,032,133,200,160,002,185,039,132,153,058:REM 108
463 DATA 200,153,139,201,136,016,244,238,031,131,208,003,238,032,131,076:REM 100
464 DATA 019,131,169,076,141,059,201,076,072,178,169,076,141,038,201,076:REM 146
465 DATA 174,167,174,042,132,172,072,200,208,202,208,252,140,141,201,096:REM 120
466 DATA 174,042,132,172,020,200,136,202,208,252,140,141,201,096,174,042:REM 101
467 DATA 132,172,068,200,096,233,001,141,139,201,176,003,206,140,201,202:REM 91
468 DATA 208,242,096,174,042,132,172,068,200,208,208,003,238,140,201,202:REM 103
469 DATA 208,247,140,139,201,096,000,000,000,000,032,162,132,173,124:REM 76
470 DATA 132,141,078,200,032,133,200,173,102,132,172,105,132,141,068,200:REM 79
```

```
471 DATA 140,049,200,032,133,200,173,107,032,141,078,200,032,133,200,173:REM 84
472 DATA 105,132,172,106,132,141,046,200,140,049,200,032,133,200,169,076:REM 106
473 DATA 141,059,201,076,174,167,002,000,000,000,000,000,032,142,132,173:REM 70
474 DATA 070,200,205,104,132,144,011,072,173,104,132,141,070,200,104,141:REM 81
475 DATA 104,132,173,102,132,172,103,132,141,134,201,140,144,201,172,070:REM 90
476 DATA 200,140,141,201,204,104,132,176,197,052,133,200,239,070,200,076:REM 101
477 DATA 130,132,032,089,197,164,252,202,142,099,200,032,083,200,169,076:REM 129
478 DATA 141,259,201,169,002,165,056,200,153,102,132,136,016,247,032,046:REM 115
479 DATA 200,164,002,165,048,200,153,103,132,153,135,201,136,016,244,096:REM 120
480 DATA 032,089,197,164,252,200,140,049,200,032,046,200,173,048,200,141:REM 128
481 DATA 229,133,173,072,200,141,251,133,173,049,200,141,230,133,169,096:REM 129
482 DATA 141,214,199,173,071,200,024,104,072,200,201,192,208,004,169,001:REM 120
483 DATA 208,002,169,002,141,109,133,141,157,133,032,211,133,165,002,057:REM 116
484 DATA 071,200,208,045,032,093,133,173,078,200,056,233,001,141,078,200:REM 106
485 DATA 176,005,076,053,133,032,211,133,165,002,057,071,200,208,243,032:REM 118
486 DATA 093,133,071,200,173,173,231,133,141,070,200,173,070,200,201,199:REM 123
487 DATA 240,019,238,070,200,032,211,133,165,002,057,071,200,208,005,032:REM 118
488 DATA 093,133,076,059,133,169,072,141,214,199,076,174,167,165,071,200:REM 173
489 DATA 005,002,129,251,032,104,133,076,173,068,200,056,233,001,141,045:REM 127
490 DATA 200,176,003,206,049,200,048,028,032,211,133,165,002,057,071,200:REM 114
491 DATA 208,014,165,071,200,005,002,129,251,076,104,133,173,229,133,172:REM 131
492 DATA 230,133,141,068,200,142,069,200,173,068,200,024,105,001,141,068:REM 128
493 DATA 200,208,003,238,069,200,172,068,200,201,064,208,018,173,069,200:REM 137
494 DATA 240,013,173,229,133,141,068,200,173,230,133,141,069,200,004,032:REM 135
495 DATA 211,133,165,002,057,071,200,208,233,165,071,200,005,002,129,251:REM 123
496 DATA 076,152,133,032,135,199,072,120,169,004,133,001,141,251,133,002:REM 134
497 DATA 104,133,001,088,096,100,000,100,032,057,177,164,252,200,140,099:REM 139
498 DATA 200,032,053,200,160,002,185,048,200,153,099,133,136,016,247,032:REM 131
499 DATA 044,200,173,200,141,052,200,177,070,200,141,053,134,169,000:REM 124
500 DATA 132,083,173,052,133,205,053,136,176,003,173,057,136,201,101,144:REM 134
501 DATA 002,169,100,170,104,205,134,133,004,132,002,174,052,136,134,133:REM 133
502 DATA 105,049,133,032,144,134,141,203,134,024,109,049,136,141,048,200:REM 154
503 DATA 173,050,136,105,000,141,049,200,168,002,073,255,168,105,049,135:REM 157
504 DATA 174,053,136,134,113,032,144,134,141,204,174,024,109,051,134,141:REM 141
505 DATA 070,200,032,177,134,173,051,136,056,237,204,134,141,070,200,032:REM 138
506 DATA 177,134,173,049,136,056,237,203,134,141,048,200,173,050,136,233:REM 167
507 DATA 000,141,049,200,032,177,134,173,051,136,024,109,204,134,141,070:REM 148
508 DATA 200,032,177,134,173,003,000,024,109,204,000,141,003,000,168,144:REM 117
509 DATA 136,074,174,167,162,000,134,041,134,114,133,040,032,237,152,152:REM 142
510 DATA 096,173,049,200,240,010,173,049,200,201,064,144,003,074,072,178:REM 152
511 DATA 173,078,200,201,199,176,244,133,135,096,000,000,000,192,075,050:REM 128
512 DATA 037,050,025,021,016,010,015,013,012,011,010,009,009,008,008,007:REM 113
513 DATA 007,007,006,006,006,006,005,005,005,004,004,004,004,004:REM 109
514 DATA 004,004,003,003,003,003,003,003,003,003,003,003,003,002:REM 76
515 DATA 002,002,002,002,002,002,002,002,002,002,002,002,002,002:REM 68
516 DATA 002,002,002,002,002,002,002,002,001,001,001,001,001,001:REM 53
517 DATA 001,001,001,001,001,001,001,001,001,001,001,001,001,001:REM 46
518 DATA 001,001,001,003,004,006,007,009,010,012,014,015,017,018,020,021:REM 100
519 DATA 023,024,026,028,029,031,032,034,035,037,038,040,042,043,045,046:REM 153
520 DATA 048,049,051,052,054,055,057,058,060,061,063,064,066,068,069,071:REM 144
521 DATA 072,074,075,077,078,079,081,082,084,085,087,088,090,091,093,094:REM 238
522 DATA 096,097,099,100,101,103,104,106,107,109,110,111,113,114,116,117:REM 154
523 DATA 118,120,121,122,124,125,127,128,129,131,132,133,135,136,137,139:REM 167
524 DATA 140,141,142,144,145,146,148,149,150,151,153,154,155,156,158,159:REM 196
525 DATA 160,161,162,163,165,166,167,168,170,171,172,173,174,175,176,178:REM 228
526 DATA 179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,191,192,193,194,195:REM 0
527 DATA 196,197,198,199,200,201,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210:REM 181
528 DATA 211,212,212,213,214,215,216,217,217,218,219,220,221,221,222,223:REM 155
529 DATA 224,224,225,226,227,227,228,229,229,230,231,231,232,233,233,234:REM 186
530 DATA 234,235,236,236,237,237,238,239,239,240,240,241,241,242,242,243:REM 208
531 DATA 243,244,244,244,245,245,246,246,246,247,247,248,248,248,249,249:REM 239
532 DATA 249,250,250,250,250,251,251,251,252,252,252,252,252,253,253,253:REM 187
533 DATA 253,253,253,254,254,254,254,254,254,254,254,254,254,254,254,254:REM 219
534 DATA 254,000,000,000,000,000,000,032,111,000,032,155,183,032,115,000:REM 115
535 DATA 001,206,083,169,140,044,167,208,141,243,136,032,013,199,192,001:REM 179
536 DATA 208,007,169,208,141,254,136,208,003,192,002,208,004,169,018,141:REM 159
537 DATA 254,136,032,013,199,152,010,010,010,010,141,000,037,169,234,141:REM 159
538 DATA 139,174,174,174,167,169,216,141,243,136,032,013,199,148,000,137:REM 207
539 DATA 076,189,136,169,096,141,139,136,076,174,167,096,160,002,185,048:REM 236
```

```
540 DATA 200,153,015,137,156,016,247,169,000,141,018,137,078,016,137,110:REM 188
541 DATA 015,137,078,015,137,078,015,137,078,018,137,113,017,137,078,017:REM 214
542 DATA 137,078,017,137,173,017,137,141,019,137,032,007,137,032,007,137:REM 203
543 DATA 173,019,137,024,109,017,137,141,017,137,144,003,238,019,137,032:REM 198
544 DATA 007,137,032,007,137,032,007,137,173,017,137,024,109,015,137,141:REM 198
545 DATA 251,136,141,002,137,173,018,137,109,016,137,141,252,136,173,252:REM 199
546 DATA 136,024,105,000,141,252,136,141,003,137,173,200,000,041,000,007:REM 183
547 DATA 000,141,000,000,169,000,009,024,014,017,137,046,018,137,056,000:REM 172
548 DATA 000,000,000,000,169,000,133,015,032,115,000,201,033,242,006,032:REM 126
549 DATA 121,000,076,141,174,032,115,000,201,094,240,201,095,240,201,026:REM 168
550 DATA 201,000,240,003,076,032,194,173,045,208,133,253,173,045,208,133:REM 216
551 DATA 098,162,144,056,032,073,188,076,115,000,173,070,208,133,089,169:REM 225
552 DATA 000,024,144,235,032,115,000,032,089,197,164,252,208,140,099,200:REM 188
553 DATA 032,046,200,169,096,141,214,199,032,211,133,169,072,141,214,199:REM 219
554 DATA 185,002,057,071,200,208,003,169,000,244,169,001,133,099,169,000:REM 198
555 DATA 133,098,162,144,056,076,073,188,032,013,138,032,115,197,165,252:REM 232
556 DATA 201,255,208,003,169,203,044,169,139,032,175,137,169,215,032,175:REM 226
557 DATA 137,032,207,255,141,033,208,169,032,141,173,197,076,173,197,162:REM 234
558 DATA 044,162,024,133,252,169,232,133,251,032,207,255,145,251,200,208:REM 198
559 DATA 248,230,252,202,208,243,076,032,202,137,169,032,141,173,197,032:REM 218
560 DATA 181,171,096,032,013,138,032,184,197,165,252,201,255,208,003,169:REM 228
561 DATA 207,044,169,139,032,245,137,169,215,032,245,137,173,033,208,032:REM 226
562 DATA 210,255,076,167,137,173,197,252,169,232,133,251,162,000,160,024,177:REM 223
563 DATA 251,032,210,255,230,208,246,230,252,202,208,243,096,169,096,141:REM 219
564 DATA 173,197,162,002,185,199,137,157,167,002,202,016,248,096,000,000:REM 214
565 DATA 225,165,045,164,046,056,233,002,174,001,136,178,169,000,032,213:REM 210
566 DATA 255,134,045,132,046,032,051,165,169,000,032,094,165,076,116,164:REM 226
567 DATA 173,000,003,133,003,173,001,007,137,004,169,258,141,040,003,169:REM 182
568 DATA 162,141,000,003,169,138,141,001,003,144,043,132,251,164,044,132:REM 194
569 DATA 252,160,000,177,251,240,003,200,208,005,200,177,251,240,088,200:REM 196
570 DATA 177,251,133,028,200,177,251,133,021,132,022,162,000,164,022,189:REM 198
571 DATA 005,002,201,034,289,001,232,208,232,189,004,002,240,014,177,251:REM 186
572 DATA 240,036,058,257,004,002,244,239,238,002,209,223,032,019,166,076:REM 212
573 DATA 201,166,165,145,201,127,240,031,200,177,251,208,251,169,000,133:REM 213
574 DATA 212,169,145,032,210,255,200,132,004,165,251,024,101,002,133,251:REM 193
575 DATA 144,002,230,252,076,097,138,169,017,032,210,255,165,003,141,000:REM 219
576 DATA 003,165,004,141,001,003,169,237,141,040,007,076,118,164,104,203:REM 207
577 DATA 194,197,208,011,044,250,255,015,003,076,228,255,076,072,235,177:REM 244
578 DATA 245,201,137,176,239,233,132,144,235,010,010,010,141,002,168,177:REM 223
579 DATA 141,002,201,004,208,001,132,144,152,133,197,010,010,101,197,010:REM 197
580 DATA 162,000,185,134,149,240,009,157,115,002,200,232,224,010,208,242:REM 215
581 DATA 134,198,162,255,044,258,255,016,003,076,186,235,076,058,235,032:REM 255
582 DATA 121,000,032,158,173,032,170,177,192,000,208,003,076,149,179,134:REM 232
583 DATA 152,133,002,010,010,024,101,002,010,201,160,144,003,076,072,170:REM 186
584 DATA 133,002,032,253,174,032,158,173,032,143,173,164,101,165,100,032:REM 218
585 DATA 170,162,240,233,201,011,176,229,133,003,142,252,000,140,253,000:REM 206
586 DATA 166,002,160,000,177,252,201,064,208,002,169,013,157,134,149,200:REM 207
587 DATA 192,018,176,014,232,198,007,208,235,192,018,176,005,169,000,157:REM 241
588 DATA 134,149,076,174,167,169,001,141,254,169,149,149,148,139,032,030:REM 12
589 DATA 171,174,254,139,254,010,010,076,005,169,032,032,210,255,174,254,139:REM 252
590 DATA 169,000,032,205,189,169,044,032,210,255,165,254,032,210,255,172:REM 246
591 DATA 254,139,136,152,141,255,139,010,010,010,255,139,010,010,010,255:REM 240
592 DATA 143,134,149,240,013,201,013,208,002,169,044,032,210,255,208,202:REM 222
593 DATA 208,258,169,034,032,210,255,169,013,032,210,255,238,254,139,173:REM 4
594 DATA 254,139,201,017,144,164,076,174,167,033,075,067,089,000,017,013:REM 9
595 REM
596 REM ********* DATABLOCK 2 *********
597 REM
598 DATA 032,121,000,144,006,240,004,201,171,208,064,032,107,169,032,019:REM 221
599 DATA 166,165,093,133,063,165,094,133,064,032,121,000,240,012,201,171:REM 239
600 DATA 208,041,032,115,000,032,107,169,165,020,025,021,208,008,169,255:REM 227
601 DATA 133,022,133,021,208,004,230,020,208,002,230,021,032,019,166,165:REM 216
602 DATA 064,197,076,144,000,169,063,197,005,144,003,076,020,175,166,000:REM 24
603 DATA 177,075,145,063,200,208,004,230,064,230,064,165,094,197,046,144:REM 22
604 DATA 239,176,045,208,235,032,051,165,165,004,024,105,002,144,002,270:REM 248
605 DATA 035,133,045,165,035,133,046,169,000,092,054,166,076,174,167,092:REM 14
606 DATA 121,000,032,036,146,134,065,133,066,032,044,146,032,033,146,134:REM 248
607 DATA 041,133,062,032,033,146,134,063,133,064,160,001,177,062,240,055:REM 250
608 DATA 169,255,133,021,133,020,032,223,145,092,142,166,176,053,160,000:REM 244
```

```
609 DATA 177,067,170,200,177,067,240,031,072,200,165,061,145,067,200,165:REM 9
610 DATA 062,145,067,134,067,104,133,068,165,061,024,101,053,133,061,165:REM 7
611 DATA 062,101,054,133,062,162,144,215,032,099,166,076,116,164,250,122,200:REM 8
612 DATA 002,230,123,160,000,177,122,208,019,160,002,177,122,240,191,165:REM 243
613 DATA 122,024,105,005,133,122,144,235,230,123,177,231,201,034,208,011:REM 232
614 DATA 052,115,000,201,000,240,226,201,034,208,245,201,137,240,023,201:REM 217
615 DATA 141,240,019,201,147,240,015,201,138,240,011,201,203,208,197,032:REM 235
616 DATA 115,000,201,164,208,191,032,115,000,176,186,132,020,172,021,233:REM 237
617 DATA 097,144,051,170,169,021,133,034,201,025,176,237,165,020,010,024:REM 255
618 DATA 034,010,038,034,101,020,133,020,165,034,101,021,133,021,004,020:REM 212
619 DATA 038,021,138,010,020,173,020,144,002,230,021,200,177,122,201,032:REM 220
620 DATA 248,249,201,058,144,201,165,020,197,165,165,021,229,166,144,070:REM 24
621 DATA 132,206,032,223,145,056,232,153,179,032,221,169,168,255,200,185:REM 19
622 DATA 001,001,208,250,165,122,144,123,133,095,134,096,056,152,229,204:REM 18
623 DATA 098,038,240,064,170,206,165,045,133,098,024,106,133,088,165:REM 22
624 DATA 046,133,091,165,000,133,089,197,056,144,004,165,089,197,055,176:REM 98
625 DATA 067,032,191,163,240,030,144,049,073,255,168,200,162,000,165,065:REM 25
626 DATA 197,045,165,096,229,044,176,012,177,095,129,095,230,095,208,238:REM 77
627 DATA 238,096,208,234,160,000,165,001,001,240,005,145,122,200,208,246:REM 252
628 DATA 232,244,146,072,115,000,144,251,160,000,201,044,208,002,169,157:REM 251
629 DATA 170,076,207,144,076,053,164,165,051,164,042,133,049,174,098,165:REM 59
630 DATA 067,164,049,137,034,134,035,168,002,177,034,197,020,208,177,034:REM 31
631 DATA 229,021,176,047,160,002,177,034,170,208,177,034,134,034,165,035:REM 20
632 DATA 177,034,248,031,165,049,101,044,133,049,165,051,101,044,133,050:REM 52
633 DATA 17a,004,208,230,144,227,077,072,170,032,255,174,032,187,169,166:REM 45
634 DATA 028,165,021,096,032,251,165,024,165,034,105,000,021,077,045,165:REM 18
635 DATA 105,000,133,044,165,045,166,044,133,028,134,021,032,019,166,165:REM 23
636 DATA 045,133,067,134,068,096,000,169,001,044,169,000,141,097,147,173:REM 50
637 DATA 008,003,201,131,240,009,141,092,147,173,007,003,141,091,147,169:REM 22
638 DATA 131,141,008,003,169,144,141,089,003,076,174,167,173,098,147,141:REM 39
639 DATA 008,003,173,091,147,141,089,003,076,174,167,144,057,165,058,201:REM 50
640 DATA 255,209,007,076,007,147,236,092,147,208,012,205,093,147,208,007:REM 59
641 DATA 172,097,147,208,008,240,23a,142,092,147,141,093,147,169,032,160:REM 59
642 DATA 079,133,088,004,176,016,250,056,072,248,255,142,094,147,142,095:REM 37
643 DATA 147,162,008,160,000,024,032,240,255,165,057,133,020,165,058,133:REM 22
644 DATA 021,032,019,166,160,001,132,015,145,122,056,229,095,165,096,229:REM 41
645 DATA 238,098,147,168,007,152,077,165,058,141,057,003,165,089,167,032:REM 71
646 DATA 144,073,044,167,201,058,208,004,162,000,134,199,032,071,171,201:REM 38
647 DATA 034,208,004,165,015,073,255,133,015,240,240,058,204,089,147,208:REM 46
648 DATA 009,174,097,147,248,004,162,255,134,199,177,095,201,040,016,212:REM 63
649 DATA 201,255,240,208,036,015,048,204,056,233,127,170,132,077,160,255:REM 42
650 DATA 202,240,008,200,185,158,158,016,250,048,245,200,185,158,168,048:REM 48
651 DATA 175,072,071,171,208,245,169,009,177,199,133,015,174,094,147,172:REM 64
652 DATA 095,147,024,032,240,255,173,097,147,208,018,165,145,201,251,240:REM 59
653 DATA 250,076,008,008,000,000,000,020,032,000,000,000,072,237,244,201:REM 238
654 DATA 240,249,201,251,240,010,141,096,147,165,145,205,096,147,240,249:REM 60
655 DATA 076,009,147,165,034,141,077,148,165,035,141,077,148,165,045,164:REM 64
656 DATA 046,133,251,132,252,174,048,208,017,197,047,144,017,173,073,148:REM 74
657 DATA 133,034,173,074,148,133,035,076,174,167,160,000,132,002,032,241:REM 44
658 DATA 147,177,251,016,002,230,002,200,072,241,147,177,251,016,004,230:REM 31
659 DATA 002,200,032,164,002,165,004,145,141,222,147,185,045,148,072,210:REM 50
660 DATA 255,164,002,232,210,255,164,252,165,251,024,105,002,133,034,144:REM 49
661 DATA 001,200,132,035,024,144,254,149,013,032,210,255,165,251,164,252:REM 41
662 DATA 024,105,007,144,001,200,076,137,147,152,072,177,251,041,127,208:REM 51
663 DATA 002,169,032,032,210,255,104,169,096,032,166,187,032,221,169,032:REM 65
664 DATA 030,171,076,223,147,032,035,148,165,034,133,180,165,035,133,181:REM 47
665 DATA 032,033,171,208,003,032,025,148,076,223,147,169,034,032,210,255:REM 96
666 DATA 096,160,000,177,034,072,202,177,034,168,104,032,149,179,076,004:REM 73
667 DATA 148,169,070,032,210,255,076,032,149,032,032,036,037,034,090,046:REM 66
668 DATA 074,000,000,032,255,183,169,014,141,005,212,169,160,141,006,212:REM 42
669 DATA 165,020,141,000,212,165,021,141,001,212,169,015,141,024,212,160:REM 24
670 DATA 033,140,004,212,168,000,200,208,253,302,208,250,162,004,212,076:REM 26
671 DATA 174,167,008,076,07a,212,076,227,078,177,048,092,045,215,092,059:REM 19
672 DATA 195,066,074,079,067,205,058,071,076,344,047,073,092,047,076,197:REM 115
673 DATA 069,338,047,079,204,069,066,079,078,199,067,017,255,067,020,255:REM 138
674 DATA 065,000,000,000,253,070,073,078,196,082,069,078,085,077,194,075:REM 111
675 DATA 069,089,079,070,198,075,049,069,017,255,075,049,217,768,059,284:REM 141
676 DATA 064,082,065,067,067,176,084,082,065,047,069,177,784,052,079,070:REM 129
677 DATA 198,069,085,077,208,066,069,067,200,017,255,020,255,020,255,082:REM 124
```

```
678 DATA 067,065,208,048,253,073,078,214,067,079,204,077,065,076,084,201:REM 117
679 DATA 068,073,210,072,073,082,069,211,084,049,088,212,072 080,082,212:REM 91
680 DATA 077,080,082,212,080,067,079,204,078,070,198,192,049,782,079,078:REM 118
681 DATA 178,196,145,032,069,082,082,176,072,009,255,078,079,032,049,082:REM 123
682 DATA 052,045,255,000,117,199,100,200,211,130,043,132,109,132,208,132:REM 56
683 DATA 232,133,054,136,131,136,136,137,211,137,050,138,064,138,103,144:REM 74
684 DATA 245,128,002,129,047,139,232,143,082,146,079,144,116,146,123,147:REM 101
685 DATA 075,148,115,167,184,197,251,197,076,198,129,198,216,198,207,199:REM 159
686 DATA 188,198,038,199,022,197,037,197,165,201,158,201,215,202,100,176:REM 104
687 DATA 184,196,196,174,196,182,176,192,196,200,000,000,000,200,209,197,076,073:REM 99
688 DATA 083,084,032,032,032,032,032,013,063,070,082,069,082,040,041,022:REM 64
689 DATA 032,013,067,079,076,084,032,032,032,032,032,013,082,085,076,032:REM 83
690 DATA 032,032,032,032,032,013,079,082,067,076,000,000,000,000,000,000:REM 30
691 DATA 000,082,277,078,084,035,000,000,000,000,000,073,078,090,085,084,035:REM 77
692 DATA 000,070,000,000,067,076,079,083,069,000,000,000,000,000,000,067,072:REM 39
693 DATA 082,076,040,000,000,000,000,000,000,065,083,067,240,000,000,000,000:REM 12
694 DATA 000,000,087,084,052,036,040,007,000,000,000,000,000,065,076,040:REM 39
695 DATA 000,000,000,000,000,000,079,200,049,044,052,058,067,205,049,058:REM 66
696 DATA 000,210,049,058,067,204,049,013,000,000,033,072,077,082,049,083:REM 87
697 DATA 040,050,041,013,023,084,069,088,084,013,000,000,000,000:REM 173
```

Multicolor-Demo

```
100 'clr(2):'multi(2),7,8,4:poke53200,0:poke53281,0:rem 147
110 'pcol(1):rem 63
120 for i=0to50step10:rem 55
130 'circle(2),i,70,90,i,50:rem 99
140 next:rem 14
150 'pcol(2):rem 104
160 for i=0to50step10:rem 95
170 'circle(2),i,70,90,50,i:rem 139
180 next:rem 54
190 'pcol(3):rem 145
200 'mprt(2),2,2,"Extended Color Mode':rem 144
210 'excol(2),1,5:rem 175
220 'pcol(1):rem 173
230 'block(2),1,270,40,300,80:rem 250
240 'excol(2),3,1:rem 206
250 'circle(2),1,200,60,30,30:rem 27
260 'fill(2),200,60:rem 32
270 'excol(2),1,3:rem 234
280 for i=5to29step4:rem 182
290 'rec(2),1,240+i,140+i,240-i,140-i:rem 210
300 next:rem 175
310 'excol(2),1,2:rem 17
320 rem ********** dreieck **********
330 'draw(2),1,140,160,15,"rrr444ddd":rem 94
340 'fill(2),142,150:rem 173
350 for i=0to15:rem 21
360 'excol(2),1,i:rem 90
370 'block(2),1,i*8,150,i*8+8,199:rem 4
380 next:rem 255
390 'exoff:rem 32
400 'pcol(3):rem 100
410 for i=0to319step8:rem 105
420 'line(2),2,0,0,i,199:'line(2),2,319,0,319-i,199:rem 224
430 next:rem 49
440 for w=0to1000:next:rem 148
450 for i=0to319step8:rem 145
460 'line(2),2,0,0,i,199:'line(2),2,319,0,319-i,199:rem 8
470 next:rem 89
```

File-Load und File-Save

Diese beiden Routinen ermöglichen es auch dem Basic Programmierer auf recht komfortable Art Speicherbereiche (z. B. Maschinenprogramme, Bildschirmtext oder Datenfelder) auf Diskette oder Kassette zu speichern und entsprechend auch wieder zu laden.

In CK 1/85 war eine Basic Routine von Stefan Markowitz abgedruckt, mit der man Maschinenprogramme auf Disk oder Kassette bringen konnte. Diese Routine hat – wie ich meine – zwei große Nachteile. Erst einmal dauert es recht lange, bis ein Maschinenprogramm abgespeichert ist, und zudem steigt die Routine bei irgendeinem Floppy- oder Datasettenfehler aufgetreten mit einer Fehlermeldung aus.

Diese beiden Nachteile umgeht meine Routine File Save wie folgt: Geschwindigkeitsverluste gegenüber dem normalen SAVE-Befehl treten überhaupt nicht auf, da meine Routine sich ganz einfach der ROM-Routine des Betriebssystems bedient, um den entsprechenden Speicherbereich abzusaven. Die Routine hat es auch nur die Aufgabe, dem Betriebssystem die Parameter zu übergeben und die SAVE Routine zu aktivieren. Tritt nun ein Floppy- oder Datasettenfehler auf, steigt die Rom Routine nicht etwa aus, sondern springt zurück in das Basic Programm. Arbeitet man mit einer Diskette wird zusätzlich der Fehlerkanal ausgelesen und auf dem Bildschirm ausgegeben. (Entsprechend muß beim Arbeiten mit Datasette bei beiden Routinen das Programmteil ab Zeile 60105 weggelassen werden.)

Nach dem gleichen Prinzip arbeitet auch die File Load Routine. Beide Routinen können in eigene Basicprogramme als Unterroutinen eingebunden werden, müssen dann nur am Ende mit einem RETURN versehen werden.

Nun zur Parameterübergabe. Bei beiden Routinen muß der Filename in Zeile 60000 in der Stringvariablen NA$ abgelegt werden. Er muß maximal 16 Zeichen und darf höchstens 16 Zeichen lang sein. In der File Save Routine müssen zusätzlich in Zeile 60010 die Anfangsadresse des abzuspeichernden Files und in Zeile 60020 die Endadresse + 1 in der jeweils gewünschten dezimal abgelegt werden. Erst dann können die Routinen gestartet werden.

Hier noch zwei Hinweise zum Abtippen. Beim Arbeiten mit Datasette muß man wie gesagt den Programmteil ab Zeile 60105 weglassen und zusätzlich noch den POKE 186,1 ändern. Auch alle REM Zeichen können beim Abtippen bedenkenlos weggelassen werden.

Waldemar Ratz

File-Load

```
60000 REM
60001 REM ****** FILE-LOAD ******
60002 REM
60005 REM FILENAME (MIN.1 ZEICHEN/ MAX.16 ZEICHEN)
60010 NA$=""
60020 FORT=1TOLEN(NA$):POKE2023+T,ASC(MID$(NA$,T,1))
:NEXT
60055 REM SEKUNDAERADRESSE
60060 POKE185,1
60065 REM GERAETEADRESSE (8=1 DATASETTE POKE 186,1)
60070 POKE186,8
60075 REM FILENAMENPARAMETER
60080 POKE187,232:POKE188,7:POKE183,LEN(NA$)
60085 REM LOAD-ROUTINE AUFRUFEN
60100 POKE780,0:SYS65493
60105 REM FEHLERKANAL AUSLESEN
60110 OPEN1,8,15
60120 GET#1,A$:PRINTA$;:IFST<>64THEN60120
60130 CLOSE1
```

File-Save

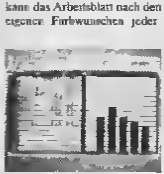
```
60000 REM
60001 REM ****** FILE-SAVE ******
60002 REM
60005 REM FILENAME (MIN.1 ZEICHEN/ MAX.16 ZEICHEN)
60008 NA$=""
60005 REM ANFANGSADRESSE DES FILES (0<AA<65535)
60010 AA=00000
60015 REM ENDADRESSE DES FILES (0<EA<65535)
60020 EA=00000
60025 FORT=1TOLEN(NA$):POKE2023+T,ASC(MID$(NA$,T,1))
:NEXT
60040 AH=INT(AA/256):AL=AA-256*AH
60050 EH=INT(EA/256):EL=EA-256*EH
60055 REM SEKUNDERADRESSE
60060 POKE185,1
60065 REM GERAETEADRESSE (8=1 DATASETTE POKE 186,1)
60070 POKE186,8
60075 REM FILENAMENPARAMETER
60080 POKE187,232:POKE188,7:POKE183,LEN(NA$)
60085 REM FILEPARAMETER
60090 POKE251,AL:POKE252,AH
60095 REM SAVE-ROUTINE AUFRUFEN
60100 POKE780,251:POKE781,EL:POKE782,EH:SYS65496
60105 REM FEHLERKANAL AUSLESEN
60110 OPEN1,8,15
60120 GET#1,A$:PRINTA$;:IFST<>64THEN60120
60130 CLOSE1
```

VIZASTAR

Vizastar ist ein Tabellenkalkulations- und Datenbankprogramm mit Grafikmöglichkeiten für den Commodore 64 und den SX 64. Im Lieferumfang ist eine Diskette mit Programm- und Demofiles, ein Modul und ein mäßig dickes, deutschsprachiges Handbuch enthalten. Ohne der Modul ist das Programm nicht lauffähig. Es wird innerhalb von 150 Sekunden geladen, und die Programmdiskette kann danach gegen eine Arbeitsdiskette ausgetauscht werden. Das zur Verfügung stehende Programm besitzt deutsche Sonderzeichen die Tastaturbelegung ist aber nicht identisch mit einer deutschen Tastatur.

Die Tabellenkalkulation

Nach dem Laden erscheint auf dem Bildschirm ein Arbeitsblatt. Durch Betätigen der Commodore Taste wird das englischsprachige Menü ein- und ausgeblendet. Jeder Punkt kann bequem angesteuert werden. Das Arbeitsblatt besteht aus 1000 Zeilen (0-999) und 64 Spalten (A-BL). Die Spalten können eine Breite zwischen 3 und 36 Zeichen haben und entweder Text formen oder Zahlen enthalten. Es existieren drei Modi, in denen das Arbeitsblatt editiert werden kann. Durch spalten- und zeilenweises Scrollen ist es möglich, das gesamte Blatt zu überschauen. Die komfortablen Befehle um Worte und Text zu den Spalten (Zeilen) einzufügen zu formatieren verknüpfen, kopieren, verschieben, an dem löschen, sortieren und zu schützen, erleichtern den Aufbau einer eigenen Anwendung ungemein. Selbstverständlich kann das Arbeitsblatt nach den eigenen Farbwünschen



zeit mit den vielen bis dahin eingestellten Parametern auf Diskette abgespeichert und wieder in den Arbeitsspeicher geladen werden (merge möglich).

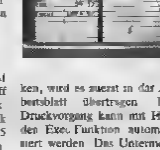
Vizastar ist darüberhinaus in der Lage, Files die mit verschiedenen Textverarbeitungsprogrammen (Vizawrite, Paperclip, Wordpro...) erstellt wurden und sowie sequentielle Files (Easy Script, Simply Write...) in das Arbeitsblatt zu übernehmen. Besonders hervorzuheben ist die Exec- und die Window Funktion. Bis zu acht Bildschirmfenster (Windows) können sich überlagern und so mehrere Teile des Arbeitsblattes gleichzeitig auf dem Bildschirm für den Benutzer zugänglich machen. Die Exec Funktion erlaubt es, ein Blatt automatisch abzuarbeiten. Dazu stellt sie Befehle zur Verfügung, so daß ganze Exec-Programme erstellt werden können. Ein Demofile hierzu befindet sich auf der mitgelieferten Diskette.

Die Datenbank

Über den Menüpunkt "DATA" erfolgt der Zugriff auf das integrierte Datenbanksystem. Um eine Datenbank aufzustellen, die aus bis zu 15 Einzeldateien bestehen kann, werden zuerst eine oder mehrere (bis zu neun) Kartenkarten (Bildschirmmasken) entworfen und abgespeichert. Es ist möglich, sie jederzeit beliebig zu ändern oder zu löschen. Die Kartenkarte wird in Feldern unterteilt, die dann einen Datensatz zu suchen, einzugeben zu ändern oder zu löschen. In diesen Feldern (maximal 120 Zeichen lang) wird ein Buchstabencode (A-BL) angeordnet. So haben sich bis zu 64 Felder anlegen. Als Schlüsselfeld (das Feld, nach dem gesucht und geordnet wird) zu einem Datensatz dient das erste Feld. Nur die ersten 30 Zeichen eines Schlüsselfeldes finden bei der Unterscheidung der Datensätze Berücksichtigung. Die Datensätze werden nach dem ASCII-Code geordnet auf Diskette abgelegt. Es kann gesucht nach dem Datensatz gesucht oder die Datenbank schrittweise durchlaufen werden. Vorsicht! Datensätze, die mit Ä, Ö, Ü begonnen werden nicht bei A, O, U sortiert, sondern am Ende der Datenbank.)

Die Zugriffszeit auf einen Datensatz beträgt etwa vier Sekunden. Der Umfang einer Datenbank ist nur durch die Kapazität der verwendeten Diskette begrenzt. Der TRANSFER Befehl übertragt Daten vom Arbeitsblatt in eine Datensatz und umgekehrt. Weiter besteht die Möglichkeit, Daten aus einer Datenbank in ein Standard ASCII File zu exportieren und von einem solchen zu importieren.

Der Menüpunkt "PRINT" erlaubt den auszugsweisen Ausdruck eines Arbeitsblattes. Um an Datenbankfile anzudrucken,



werden zuerst in das Arbeitsblatt übertragen. Der Druckvorgang kann mit Hilfe der Exec-Funktion automatisiert werden. Das Untermenü "OPTIONEN" enthält alle Formatierungseinstellungen. Einstellbar, automatischer Papier vorschub, Papierlänge, Zeilen pro Seite, Kopfzeile, Fußzeile, oberer linker und rechter Rand. Hardcopies können in verschiedenen Formaten erstellt werden. Vizastar unterstützt praktisch alle Druckerty pen, sowohl serielle als auch parallele z.B. Commodore Epson, Juki, Brother etc. Die deutschen Umlaute wurden allerdings mit einem Commodore MPS-803 nicht ausgedruckt.

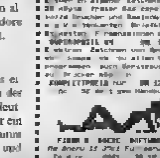
Grafikmöglichkeit

Vizastar kann Werte aus einem vorgewählten Bereich des Arbeitsblattes grafisch verknüpfen. Dazu wird entweder ein Linien- oder Balkendiagramm verwendet. Text, Zahlen und hochauflösende Grafik können gemeinsam dargestellt werden. Mit der Aufteilung des Bildschirms durch die Window Funktion ist es möglich, Grafik und Daten optisch klar getrennt aufzuzeigen.

Vizastar ist eines der besten Kalkulations- und Datenbankprogramme für den Commodore 64 auf dem deutschen Markt. Sein Preis-/Leistungsverhältnis ist sehr gut. Doch gibt es auch gerade in der hier getesteten Version Mängel. Der Zeichensatz verfügt zwar über deutsche Sonderzeichen, die Tastaturbelegung entspricht aber keineswegs der deutschen Standard (ungeeignet für Binärschreiber). Das mitgelieferte gute Handbuch ist nicht vollständig. Zu dem Menüpunkt "GRAPH" existieren fünf Unterpunkte von denen nur drei im Handbuch dokumentiert sind. Es stellt sich die Frage ob die beiden restlichen Punkte überhaupt im Programm implementiert sind bzw. nicht nur im Menü aufrauchen? Der Vorteil das Programm vollständig im Speicher zu haben, reduziert den vom Programm nutzbaren Speicherplatz auf etwa acht Kbyte.

Trotz dieser Einschränkungen ist das Programm hervorragend für die private Anwendung sowie für den nicht zu anspruchsvollen kommerziellen Bereich geeignet.

Jurghard Rippe



Signum 64 + Supersprite

Das Programmpaket „Signum 64 + Supersprite 64" bietet ein Hilfsprogramm zur Sprite Erstellung und einen komfortablen Zeichensatzeditor mit Befehlserweiterung. Was kann man der C 64 Besitzer daraus machen?

Zunächst ist dem Paket eine ausführliche Bedienungsanleitung beigelegt, die Sowohl für Sowie in verständlicher Form auch dem Anfänger umfangreiche Möglichkeiten erschließt. Dennoch findet der Fortgeschrittene Tips und Tricks in Hülle und Fülle! Beide Programme beanspruchen fast keinen Basic Speicherplatz. Mit Leichtigkeit läßt sich ein beliebiger Zeichensatz erstellen. Erstaunlich ist dabei der im Vergleich zur herkömmlichen Zeichensatzerstellung mit den computereigenen Möglichkeiten geringe Zeitaufwand. Interessant ist auch die Kompatibilität zu einigen Textverarbeitungsprogrammen wie z. B. Textomat. Es ist also möglich, selbsterstellte Zeichensätze im Textomat zu verwenden. Auch lassen sich die erstellten Zeichensätze bequem abspeichern und dann ohne Signum 64 weiterverwenden.

Jetzt zu Supersprite 64. Das Besondere an diesem Programm liegt in den verschiedenen Hilfsfunktionen, die sehr angenehm nach dem Start darbieten. So kann man z. B. auf einfachste Weise ein Sprite entwerfen, das dieses dann mit wenigen Tastendrücken an sein eigenes Programm anhängen. Der Einsatz beider Programme wird durch ein einheitliches Menü erleichert. Dieses läßt sich ein fach über Tastatur oder Joystick bedienen. All diese Vorteile und Erleichterungen spiegeln sich jedoch leider im Kaufpreis von 150 – DM wieder.

Name	Signum 64 + Supersprite 64
Preis	150 – DM
System	C 64
Hersteller und Bezugsquelle	Gühel Software Essen

Gerald Hau

Einfügen der entsprechenden Doppelpunkte und dem einmaligen Aufruf des Codierers unsichtbar gemacht werden.

CODE 64 ist als Basic Lader gestaltet. Das Programm wird normal geladen und mit RUN gestartet. Daraufhin wird die Maschinenroutine in den Speicher von 53100–53183 gepoked, wobei eine Prüfsumme gebildet wird. Stimmt diese so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und der Basic Lader löscht sich selbst. Deshalb sollte man das Programm unbedingt vor dem ersten Lauf sichern. Codierer und Decodierer können nun jederzeit mit SYS 53100 bzw. SYS 53136 aufgerufen werden.

Zur Funktionsweise: Das Codieren prüft jede Programmzeile auf fünf Doppelpunkte am Anfang. Sind diese in einer Zeile vorhanden, wird der erste Doppelpunkt durch ein Nullbyte ersetzt (chr$(0)). Die Null bewirkt, daß die Zeile nicht gelistet wird. Die folgenden Doppelpunkte sorgen dann dafür, daß die Zeile weiterhin normal arbeitet. Der Decodierer hat die umgekehrte Funktion und ersetzt die Nullbytes wieder durch Doppelpunkte. Die Doppelpunkte haben noch einen Nebeneffekt. Sie bewirken daß bei einem STOP oder einem ERROR in einer geschützten Zeile stets 14409 als Zeilennummer angegeben wird, unabhängig von der tatsächlichen Zeilennummer.

Ralph Lässig

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Code 64

Ein Listschutz durch Maschinensprache

Der bekannteste Listschutz ist wohl der Poke der das Listverhindert. Des Basic Interpreters verändert und damit den Rechner bei einem Listversuch abstürzen läßt. Doch diese Methode hat den Nachteil, daß sie nicht nach einem erstmaligen Programmstart wirkt. Einen völlig anderen Weg beschreitet hier CODE 64. Das zu schützende Programm wird hier nach der Fertigstellung mit einem Schutz versehen der bewirkt, daß bei LIST nur noch die Zeilennummern zu sehen sind. Dies ist auch bei einer Druckerausgabe der Fall.

Jede zu schützende Zeile muß am Zeilenanfang mit fünf Doppelpunkten versehen wer den. Zeilen mit weniger als fünf Doppelpunkten werden nicht geschützt. Sind alle Zeilen entsprechend verändert, wird mit SYS 53100 der Codierteil vom CODE 64 aufgerufen der nun diesen Zeilen schützt. Durch LIST wird dann nur noch die Zeilennummer angezeigt. Ihr Inhalt läßt aber weiterhin ungehindert ab. Da die geschützten Zeilen nicht mehr editiert werden können, gibt es bei CODE 64 noch einen zweiten Programmteil der den Listschutz wieder rückgängig macht. Dieser Decodierteil wird mit SYS 53136 aufgerufen. Bei einem Programm das schon teilweise geschützt ist, können weitere Zeilen durch

Ihr direkter Draht zur Redaktion:
Telefon 0 72 52 / 4 29 48
Für Briefe:
Computer-Kontakt
Postfach 15 50
7518 Bretten

```
100 REM ### C O D E   6 4  ###
110 REM (C)1985 BY  RLS - RALPH LAESSIG
120 :
130 FOR I=53100TO53183
140 READ:POKE I,D:S=S+D:NEXT
150 IF S=12848THENPRINT"ALLES OK !":NEW
160 PRINT"FEHLER IN DATAS !":END
170 :
180 DATA032,170,207,160 001,177,231
190 DATA208,001,096,160,004,192 005
200 DATA177,251 231,236 228 016,228
210 DATA202,208,244,168,004,168,000
220 DATA145,251,032,170,207,076,111
230 DATA207,032,170,207,168 001,177
240 DATA231,200,001,000,168,004,177
250 DATA251,208,004,165,228,145,251
260 DATA032,170,207,076,147,207,165
270 DATA043,133,251,165,044 133 252
280 DAT0088,160,000,177,251,170,200
290 DATA177,251,133,232,124,231,096
300 :
310 REM  STARTADRESSEN
320 REM  CODIERER   = 53100
330 REM  DECODIERER = 53136
READY.
```

Immer 100%-tig DRAGON 64 Computer

Immer mehr Einsteiger, Umsteiger, Aussteiger entscheiden sich für das 100%-tige:

DRAGON 64 Computer

Entscheiden auch Sie sich für das 100%-tige:

DRAGON 64 Computer

DRAGON 64 Computer, das heißt.
- im Preis nbegriffene deutsche Handbücher
- eine riesige Preisleistung ohne Schnickschnack
- eine parallele und serielle Schnittstelle
- Joysticks (analog) Lichtgriffe Fernsteuer Mäuse Audio Kassetten- und Diskettenanschluß
- Resettaste
- 8 leuchtende Farben weitere durch Farbmischung programmierbar
- 8 reservierte Grafikseiten
- 1 Soundkanal
- klare und verständliche BASIC-BEFEHLE (was nützt ein Computer der nicht weiß, wie man einen Kreis zeichnet oder wie man in der 3. Oktave die Tonleiter spielt).

DRAGON 64 Computer, das heißt.
- 100% tig verständlich
- 1 KB entspricht 1024 Bit oder 1024 Zeichen

DRAGON 64 Computer, das heißt.
Ihr Einstieg ins Profilager der Computer mit dem Betriebssystem OS-9 einer UNIXVERWANDTEN Sprache

DRAGON 64 Computer, das heißt:
- Modeme Technologie zum Beispiel:
- Platz satt für ihre Programme. 64 KB RAM, davon 47KB für BASIC
- Klares und verständliches BASIC 24KB ROM (kann auch ausgeschaltet werden)
- Modeme 8 bit CPU intern 16 bit Struktur 6809

Ob Anwendung, Spiel & Spaß

immer 100%-tig

DRAGON

Exklusivdistributor für Deutschland

Computer Hard- Soft- **Ware**

FRIEDRICH M. NUNOLD · Nelkenweg 19 · 4290 Bocholt · Tel. 02871/45055

LESERFRAGEN

Programme auf Wafadrive kopieren

Ich würde gerne Programme vom Kassettenrecorder auf mein Wafadrive kopieren. Kennen Sie hier ein Kopierprogramm?
Daniel Schmidt, Radgau

In England gibt es verschiedene Kopierprogramm für das Wafadrive. Ein deutscher Importeur ist uns dazu aber nicht bekannt.
Rolf Knorre

Spectrum stört Fernsehempfang

Ich wohne in einem großen Wohnblock und seitdem ich den Spectrum einschalte, kann keiner mehr im ganzen Haus das erste Fernsehprogramm empfangen. Das zweite und dritte Programm wird oder überhaupt nicht beeinflußt. Gibt es vielleicht etwas, was diese Störungen verhindert?
Joannis Wenkos, Reutlingen

Vielleicht sollten Ihre Mitbewohner Ihnen dankbar sein, daß Sie das doch eher bescheidene Programm das ARD nicht mehr empfangen können. Eine positive Steigerung wäre ein Zusatz Störgerät, daß auch den ZDF Empfang verhindert.

Spaß beiseite. Sie stehen mit Ihrem Problem nicht alleine da. Gerade in Gebäuden mit vielen Mietparteien und einer Gemeinschaftsantenne kommt es immer wieder vor, daß Geräte den Fernseh- und auch Radioempfang erheblich beeinträchtigen können. Auch ist Ihr Spectrum nicht defekt, er ist lediglich nicht funkentstört (wie es Geräte mit der FTZ Nummer der Post sein müssen). Es ist schon oft darüber diskutiert worden, Computer das FTZ-Prüfung zu unterziehen, bisher aber ohne konkrete Fortschritte. Abhilfe schaffen kann hier nur ein Elektroniker (evtl. der nächstgelegene Radio-/Fernseh Handler), der den Spectrum nächtrüglich entstört. Ich bin mir sicher daß Ihnen ein solcher Fachmann kurzfristig helfen kann.
Rolf Knorre

CPC Fragen

Ich habe mich entschlossen, einen Schneider CPC 464 zu kaufen. Dazu habe ich aber noch ein paar Fragen:

1. Wo sind die 3" Disketten erhältlich?
2. Welche anderen Diskettenlaufwerke kann man anschließen und wie?
3. Welche Drucker kann man anschließen? Sind dazu Softwareänderungen notwendig?

Markus Förster, Aschach

1. Die 3" Disketten erhalten Sie dort, wo Sie auch das Laufwerk erwerben können, da Schneider selbst dieses Diskettenformat vertreibt.
2. An den Kontroller des Schneiderlaufwerkes lassen sich als Zweitlaufwerk auch andere Fabrikate im 5 25" oder 8" Format mit ANSI-Schnittstelle anschließen. Das sind z B Shugart Tochter, BASF, etc. Für den Anschluß ist aber ein spezielles Kabel notwendig.
3. Neben dem Schneider NLQ-401 lassen sich alle mit Centronicsschnittstelle ausgestatteten Drucker verwenden. Dafür benötigen Sie lediglich ein Kabel, das ab ca DM 40,– bei Schneider Händlern zu bekommen ist. Für normale Listings und Texte und keine Besonderheiten zu beachten. Werden jedoch Steuerzeichen an den Drucker gesandt, so müssen Anpassungen notwendig sein. Da die Drucker der Firma Epson eine Art Standard repräsentieren, sind Sie sicherlich gut beraten, wenn Sie einen sogenannten epsonkompatiblen Drucker anschaffen.
Thomas Jandel

C64 Problem

Meine Frage: Gibt es im Speicher des C64 eine Poke Adresse, mit der man aus einem laufenden Speicherprogramm herauskommt, ohne den Computer abschalten zu müssen?
Holger Erdmer, Rodenberg

Wenn Sie aus einem eigenen Programm, das den Restore Vektor umbiegt, und die Stopptastenabfrage abstellt, herauskommen möchten, so können Sie durch folgende Poke Befehle Ihr Programm unterbrechen. Poke 788,21 : Poke 789,253. Hierbei wird der IRQ-Vektor der normalerweise auf die Interrupt Routine zeigt, auf die Restore Routine umgebogen. Allerdings werden dabei alle Vektoren die in Bereich von 788 bis 819 und auf ihre Normalwerte gebracht.

Wenn Sie aber ein fremdes Programm unterbrechen, das auf den Druck der Run/Stop-Taste bzw Run/Stop-Restore nicht reagiert, so besitzen auch nur Möglichkeiten aus diesen Programmen herauszukommen:

1. Sie können durch einen hardwaremäßig erzeugten Impuls ein Reset erzwingen. Dies geschieht durch Verbinden des Reset Pins am User Port (s Handbuch) mit Masse (0V low, Ground). Tritt nach einmaligem Kontakt keine Reaktion ein, so ist das Programm geschützt (ab Speicherzelle 32777 steht "CBM 80" und ab 32768 auch 32769 steht der Sprungvektor). In das Programm nicht geschützt so erhalten die Reset Meldung kommen (=Meldung nach dem Einschalten). Ein Basic-Programm ist nicht mehr sichtbar, da durch die Reset Routine die ersten drei Bytes auf Null gesetzt werden. Allerdings kann man es durch ein Programm, das die Basic-Länger ein setzt reaktivieren.
2. Falls das Programm den IRQ-Vektor nicht verändert ist es möglich, von dem Einladen eine IRQ Routine zu schreiben. Diese fängt dann irgendeine Taste ab und verursacht dann z B einen Sprung in ein Monitorprogramm.

Martin Mugel von S C O U T

Password

Ich habe einen C64 und würde gerne wissen, wie man ein Programm mit einem Geheimwort sichert.
Michael Wolf, Fürstenbach

Es ist unmöglich, eine 100%ig sichere Password-Abfrage zu programmieren, denn jeder kann ja im Listing nachsehen und das Password dann eingeben. Allerdings kann man es weitestgehendsten Benutzern so schwer wie möglich machen.

Der Kassettenpuffer hat im allgemeinen 255 Zeichen. Da nun werden aber nur 16 Zeichen als Programmname ausgegeben. Wenn der Name eines Programms 16 Zeichen übersteigt wird er aber trotzdem im Kassettenpuffer gespeichert, allerdings nicht auf dem Bildschirm gezeigt. Beispiel SAVE " TEST (12 Blanks) A" Es erscheint zwar nur beim Laden FOUND TEST, aber das A an der 17 Stelle ist mitgespeichert. Hat jemand das Programm unrechtmäßig kopiert, so hat er das Programm aus mit "Test" abgespeichert. Das Programm überprüft aber, ob das A vorhanden ist. Wenn nicht stürzt das Programm ab.
Martin Mugel von S.C.O.U.T

RAM Erweiterung für den ZX 81

Ich suche eine RAM Erweiterung für den ZX 81. Wo wäre hier preiswertest 16K 32K oder 64K? Wie verfahren sich die Erweiterungen mit käuflichen Programmen?

Robert Rössler Kaiserslautern

Beim ZX 81 ist eine Erweiterung um 32K wie 64K nur sinnvoll, wenn man viel mit strippverschobenen Programmen arbeitet. Es ist nämlich nur mit großem Aufwand möglich, den Basicspeicher um mehr als 16K zu erweitern. Ist nämlich die Speichergrenze erreicht, müßte man einige größere Programmzeilen eintippen um die Systemvariablen richtig zu setzen. Diese Prozedur ist relativ langwierig, da durch diese Zeile nur wenig Speicherplatz gewonnen wurde (vgl. Bedienungsanleitung 16K Memotech). Der übrige Speicherplatz bei 32K oder 64K Erweiterungen wird nur für Variablen in Anspruch genommen (denn 64K ist zusätzlich 8K für Maschinensprache freigeschalten). Aber zum Trost 16K Arbeitsspeicher reicht für den ZX 81 völlig aus, mehr wäre nur Verschwendung.

Die Erweiterungen kommen nur bei Programmen, die für die 1k Version geschrieben wurden, einen Abstürz verursachen. Abhilfe schafft entweder ein Herausziehen des Erweiterungsmoduls oder ein Herunterpoken des Ramtop (Poke 16388,125, Poke 16389,68, New)

Martin Mögel von S.C.O.U.T

TI-Hacker

Ich möchte mit meinem TI unter die Hacker gehen und suche dazu noch das passende Modem. Was könnt Ihr mir hier empfehlen?

Michael Ziegler, Berlin

Für den TI sind alle Modem Typen geeignet die eine RS 232C Normschnittstelle besitzen. Diese Geräte sind in fast allen Computerläden zu Preisen von 350 bis 1000 DM erhältlich

Hans-Peter Schwanbeck

Deutsche Anleitung für Beta Basic

Ich habe mir die Version 1.8 gekauft, aber nur eine englische Anleitung dafür erhalten. Wo kann ich die deutsche Anleitung nachträglich noch bekommen?

Axel Eyll, Alfeld

Meinen Wissens wird die deutsche Anleitung direkt mit dem Programm verkauft. Er wäre deshalb der einfachste Weg, dort zu reklamieren. Wo Sie Ihr Exemplar von "BETA BASIC" erstanden haben. Wenn nun Ihnen nicht weiterhelfen kann, oder will, können Sie die Anleitung auch direkt beim General Importeur Uwe Fischer Postfach 102121 2000 Hamburg 1 anfordern (natürlich gegen Unkostenerstattung).

Rolf Knorre

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

CPC Befehl gesucht!

Ich bin schon seit längerem auf der Suche nach einem Schneider Befehl oder einem Unterprogramm, der/das dem CALL&CHAR (A, B, C) beim TI 99/4a entspricht. D.h. ich möchte den ASCII Code des an A, B positionierten Zeichens in die Variable C packen.

Alexander Oppenhoven, Börnsen

Sie benötigen für diesen Zweck eine kleine Maschinenroutine die Sie mit CALL &RAF0 aufrufen, nachdem Sie mit dem Befehl LOCATE X, Y den Textcursor auf die zu prüfende Position gesetzt haben. Durch PEEK (&BAP0) erhalten Sie nun den ASCII Code des gelesenen Zeichens. Die folgende Pokeliste generiert das nötige Maschinenprogramm und muß daher nur einmal durchlaufen werden. Die Zeilennummern sind nur Beispiele.

```
10 FOR I = 47840 TO 47848
   READ A
20 POKE I, A : NEXT
30 DATA 205, 96, 187, 20
   240, 126, 201, 0, 0
```

Thomas Jacobi

Hier noch einige Fragen, die wir aus Zeitmangel nicht beantworten konnten. Deshalb hoffen wir auf Eure Mitarbeit. Wer hier eine Antwort weiß, der kann uns schreiben. Diese wird dann im nächsten Heft abgedruckt.

Spectrum Problem

Wenn ich bei meinem Spectrum den ganzen RAM Bereich absave (Adresse 16384–65535) und diesen danach in den Computer zurückhole, steigt er nach dem Ladevorgang aus, so daß nur nur noch das Ziehen des Netzsteckers bleibt. Woran kann das liegen?

Dirk Zwoen
Daimlerstraße 15
3000 Köln 41

Tips für C 64 Skatprogramm gesucht!

Wir sind drei begeisterte Skatspieler und basteln schon länger an einem Skatprogramm (Reizen klappt) kommen aber jetzt nicht mehr recht weiter. Wer kann uns dazu ein paar Tips geben? Gibt es für den C64 schon ein Skatprogramm? Wenn ja wo und wie teuer?

Peter Schmidt
Weinberg Straße 48
6340 Wetzlar 13

ZX 81 Fragen

Ich suche jemand der Erfahrung mit Zusatzteilen für den ZX 81 hat und mir hier über den Preis und die Vertriebsfirma Auskunft geben kann. Wenn jemand was weiß bitte dann auch den Typ des Geräts nennen.

Ich suche also Informationen über folgende Geräte: Monitor bis ca. 300 DM mit Anzahl für den ZX 81, Anzahl ROM und die Anzahl External Card, Soundbox, Sprachsynthesizer, Diskettenlaufwerk das von der Zeitschrift Computerkontakt Soft ROM Grafik und Kleinschrift modul ein Bauteil zum Löschen der Probleme beim Laden? Ja von von Programmen Memotech 64K Ram Modul Keyboardbeeper weitere ROMs Hardware Uhr AD-DA Wandler Memocalc Eprom Auto-Repeat ZX 81 PIO. Außerdem suche ich ein Eschange mit einem Programmier- und Löschgerät und karten für EPROMs. Gibt es auch einen programmierbares Joystickinterface? Was hat es eigentlich mit voll gepufferten Busplatinen für 8 Module" für den ZX 81 auf sich und wo kann ich sie beziehen? Wer hat damit schon Erfahrungen gesammelt? Bitte Eure Antworten an.

Tobias Reimann
Stockumer Straße 52
4700 Hamm 4

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen

Hans-Peter Schwanbeck	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC20 / C64
Frank Eugen Mattes	Apple II
S C O U T Club	C64
S C O U T -Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie
Rudolf Molleck	Telekommunikation
Thomas Jacobi	Schneider CPC 464

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen wär den einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen. In ganz dringenden Fällen wie immer ihr direkter Draht zur Redaktion ☎ 0 72 52 / 4 25 48

So läuft eine Mailbox!

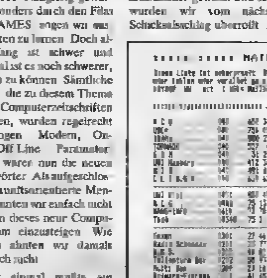
Nachdem wir uns so allmählich an unser einmaliges Wunderding Computer gewöhnt hatten, der vielen Spiele überdrüssig geworden waren, tauchte ein neues mögliches Wort am Computerhimmel auf: MAILBOX. Neugierig geworden, besonders durch den Film WARGAMES, zogen wir aus, das Hacken zu lernen. Doch aller Anfang ist schwer und manchmal ist es noch schwerer, anfangen zu können. Sämtliche Berichte, die zu diesem Thema in den Computerzeitschriften erschienen, wurden regelrecht verschlungen. Modem, On-Line, Off-Line, Parameter, Baud waren nun die neuen Zauberwörter. Als aufgeschlossene, zukunftsorientierte Menschen konnten wir einfach nicht umhin, in dieses neue Computermedium einzusteigen. Wie daß das alles wo damals selbst noch nicht.

Zuerst einmal mußte ein Akustikkoppler her. Doch welcher und woher? Schließlich durfte er ja auch nicht unser ein kleines Geldbeutel übermäßig schröpfen. Wir machten uns also auf den Weg, einen Akustikkoppler für unter DM 200 – zu erwerben. Doch an dieser Stelle trat uns der erste Rückschlag 6 Wochen Lieferzeit. Na ja, was solls, dachten wir uns, die werden wir auch noch überleben und so machten wir uns auf die Suche nach einem geeigneten Terminalprogramm. Zuerst tippten wir ein Programm aus einer Computerzeitschrift ab und hatten darauf dieses auszuprobieren.

Der zweite Rückschlag ereilte uns bei einem erneuten Versuch unseren so heiß ersehnten AK zu ersteigern. Bei der noch nicht lieferbar kam noch zwei Wochen dauern, mußten wir uns sagen lassen. Nachdem aus diesen 2 Wochen 2 x 2 Monate geworden waren, trieb uns unser Verlangen nach einem Modem angesichts unseres Geldbeutels in die Illegalität. Wir bestellten kurzerhand einen AK ohne PTZ Nummer – nur für den Export bestimmt.

Diesen brachte uns die Post noch unter Woche persönlich ins Haus. Wir konnten es kaum erwarten den Kontakt via Telefon zu anderen Computern aufzunehmen. Anschließen, Terminalprogramm rein. Tele kommunner gewählt und schon wurden wir vom nächsten Schicksalsschlag überrollt. Das Modem funktionierte nicht so wie wir uns das vorgestellt hatten. Ziemlich enttäuscht setzten wir alle Hebel in Bewegung, ein Programm zu ergattern, das unseren Ansprüchen auf Funktionstüchtigkeit gerecht wurde. Und tatsächlich nach 2 Tagen fieberhafter Suche gelungen war an ein Terminalprogramm aus den USA. Nun konnte es endlich losgehen.

Leider mußten wir feststellen, daß andere mindestens genauso schnell, wenn nicht sogar schneller gehandelt hatten, denn welche Mailbox wir auch



Mailboxprogramm funktionierte nicht so wie wir uns das vorgestellt hatten. Ziemlich enttäuscht setzten wir alle Hebel in Bewegung, ein Programm zu ergattern, das unseren Ansprüchen auf Funktionstüchtigkeit gerecht wurde. Und anwählten erhörte tatsächlich nur tut tut tut aus dem Hörer. Neun stundenlangen Versuchen hatten wir endlich Glück und die ersten Worte waren noch auch etwas verständlich, tauchten auf dem Bildschirm auf. Nächstes saßen wir vor unserem Computer, versuchten oft stundenlang Anschluß zu bekommen und notierten eifrig jede Mailbonnummer, die wir ergattern konnten. So kam es, daß wir einmal nach stundenlangen Versuchen irgendwo reinkommen, wir auch eine Telefonnummer aus dem Ausland probierten. Wir bekamen sofort Anschluß, was uns sehr freute. Auf dem Bildschirm erschien: Thx is the mailbox of CAPETOWN COMPUTER CLUB Capetown Südafrika – so schnell hatten wir wohl noch nie die Gabel des Telefons runtergedrückt.

Zu diesem Zeitpunkt begann Kapitel 2 unserer Datenfernübertragungserfahrungen. Eine eigene Mailbox – das ist das richtige. Es gibt einfach noch zu wenige in Deutschland, sonst mußte man wohl nicht stundenlang versuchen, irgendwo Anschluß zu bekommen. Dank guter Verbindungen die wir inzwischen zuteils unseres Clubs geknüpft hatten, bekamen wir ein Mailboxprogramm von MCS. Kaum war dieses Programm in unseren Händen, sollte es losgehen. Wir hatten natürlich einen gewaltigen Werbetrommel veranstaltet. Der Erfolg war folgender: Wir hatten in den Boxen gesetzt bis Am 15. Sept neue Mailbox. Was passierte? Am 20. August klingelte das Telefon alle Stunde und es meldete sich ein langgezogener Piepton. Erstes Lernergebnis. Erst dann die Nummer veröffentlichen, wenn die Box steht. Mit vielen Illusionen jetzt kommen die letzten Geheimnisse rüber gingen wir am Werk. Aber dem folgte bald die klare Ernüchterung. Es ist wahr: eine Mailbox zu fahren, macht meistens Spaß, aber sie braucht viel Liebe und Wartung. Ich sehe heute sofort, ob eine Box gut gepflegt wird oder ob der Sysop im Urlaub ist.

Es gibt zwei Arten von Mailboxen. Die eine speichert alles was von den Users reinkommt erst einmal auf einen Massen

speicher ab, und den Sysop stört am nächsten Tag. Er entscheidet, was in die Mail kommt und was nicht. Der Nachteil bei diesem System liegt auf der Hand: Die Meldungen sind mindestens einen Tag alt, außerdem besteht der Verdacht der Zensur.

Das andere System speichert die Meldungen nur zwischen, um sie dann nach dem Logoff des Users in die Mail einzubauen. Der Nachteil dieses Systems der Rechner braucht etwas länger, um wieder online zu gehen. Es gibt aber noch eine Zwischenlösung. Dort werden die Mails nach Nummern und/oder Stichworten abgelegt. Dieses Verfahren ist sicher eines der schnellsten. Ich persönlich finde die Box dadurch etwas leichenfledderhaft.

Mailboxen bauen sich aber Menüs auf. Dabei gibt es 2 Arten der Menüsteuerung: einmal die zifferngesteuerte und dann die buchstabenorientierte. Bei den Usern kennen die meisten privaten Mailboxen 3 Arten: den Gast, den eingetragenen User und das Clubmitglied. Einige Boxen verlangen von eingetragenen Usern etwas Mitgliedsgebühren. Bei anderen muß man Mitglied der Vereine oder des Clubs sein, um alle Menüpunkte der Box mit nutzen zu können.

Es ist immer wieder zu sehen, daß Gäste in der Box Befehle überhaupt nicht verstehen. Wenn in der Menüzeile (Befehlszeile) der Befehl "AK" steht, erwartet der Rechner natürlich auch diesen Befehl und nicht etwa irgendeine (in diesem Fall) sinnlose Zahl. Anders ist das natürlich in Boxen, deren Menüs nach einer Ziffer verlangen. Wenn hier im Menü steht "MESSAGE LESEN. 30" dann erwartet der Rechner natürlich auch den Befehl "30" und nicht "ML". Alle Sysops (Systemoperateure) bemühen sich, ihre Befehlsliste so zu gestalten, daß Fehleingaben eigentlich nicht vorkommen sollten.

Grundregel 1: Alle Erläuterungen, die die Box gibt, sollte man auch lesen. Es hat gar keinen Zweck. Befehle einzugeben, die die Box nicht kennt oder für die man keine Berechtigung hat.

Grundregel 2: Man sollte nachts die Mailbox mit dem Befehl verlassen, den die Box erwartet. Zwar schaltet es den meisten Boxen nicht, wenn man einfach den Hörer auflegt, aber die Eingaben, die man gemacht hat, werden diese in den meisten Fällen gelöscht.

Für eine eigene Mailbox braucht man einen zweiten Telefonanschluß. Man kann sicher auch mit einem auskommen, aber ist die Box einmal ausgefahren, ist man natürlich telefonisch nicht mehr erreichbar. Ein zweiter Rechner und eine zweite Floppy ist ebenfalls erforderlich, denn auch wenn die Box nur für eine bestimmte Zeit geöffnet ist, kann man den Rechner praktisch abschreiben. Als Akustikkoppler hat sich bei uns der Tandy bewährt. Da die DFÜ einen Eingriff ins Telefonnetz nicht erlaubt, scheidet ein Modem aus. (Für den C 64 gibt es kein von der Post zugelassenes Modem.) Bei der Anrufer-Kennung ist es ähnlich wenn der Rechner erkennt, daß das Telefon klingelt, dann den Hörer abhebt und das Programm startet. Das läßt sich z. B. mit Fischertechnik lösen. Man bastelt sich einen Hebearm, der auf das Klingeln des Telefons das Telefon gabel entlastet und der Programm startet. Eine andere Möglichkeit ist der Schnittstellen-Dienst im Rechner. Natürlich ist auch die Möglichkeit gegeben, mit einem Amtsmodem zu arbeiten. Aber das wurde einen Eingriff in den Telefon bedingen und der ist wie gesagt verboten.

Die Kosten für eine Mailbox belaufen sich auf Zeit auf ca. DM 2000.– für die Geräte und monatlich auf ca. DM 30.– für Strom, Telefon und Disketten. Dazu kommen eventuell noch Reparaturen, denn eine Mailbox ist Dauerstress für die Geräte.

Zu Anfang versuchten wir es mit einmal, die Box für einige Zeit am Tag aufzuhalten (online). Nachdem wir aber sehr schnell merkten, daß die Anrufe fast zu jeder Tages- und Nachtzeit kamen, überlegten wir uns, wie wir die Box 24 Std. online lassen könnten. Heute fahren wir im Schichtbetrieb 23 Std. am Tag. Ca. 1 Std. brauchen wir zur Wartung, zur heißen an der Datenbank durchzuführen.

Nach den Anfängen, wo wir nur 5 Std. am Tag online waren, hat sich unsere Box sehr schnell zu einer der meist besetzten Boxen in Norddeutschland gemausert. Statistisch wird die Box (Feb. 85) alle 73 Min. angerufen. Durchschnittlich besuchen die User 16 Min. in der Box. Es sind ständig ca. 350 eingetragene User in der Liste vermerkt. 400 kommt die Box vor wachsen. Aber wir löschen User, die etwa 8 Wochen nicht mehr angerufen haben, damit sich nicht zu viele User eintragen können. 80 % aller Anrufe kommen aus dem Nahbereich, 20 % sind Ferngespräche. Die Anrufe kommen aus Belgien, USA, Holland, Österreich, Schweiz und natürlich aus dem gesamten Bundesgebiet und West-Berlin. Wir zahlen im Monat oder zu 2000 Anrufe. Wenn man nur jeden Anruf mit DM 0,40 hochrechnet, kommt man auf den stattlichen Betrag von DM 800,– jeden Monat an Portogebühren.

Wynne Thiele

Rollt der MSX-Zug an uns vorbei

Dieser Artikel könnte mit "Es war einmal ..." anfangen. Es gab einmal eine Zeit, da von der Abkürzung MSX in aller (Computerfan-)Munde. Da gab es 1984 Prognosen, die die Marktchancen der „genormten" Japan-Rechner trotz des schon belagten IBM-Systems als hoch ansahen. Doch was ist heute von den Prognosen von gestern erhalten geblieben? Zur Zeit gibt es nur wenige Modelle in Deutschland. Computerladen. Auch der Absatz scheint nicht gerade anzuerkennen zu sein. Doch das ist für viele nicht sehr überraschend. Die Mehrzahl der MSX-Rechner ist für einen Preis um 900 bis 1000 DM erhältlich. Dieser Preis ist jedoch zu hoch, um die Kaufungsposition des Commodore 64 zu gefährden. Der momentan für noch etwa 600 DM erhältliche Millionencomputer von Commodore hat außerdem noch den Vorteil, der riesigen unabhängigen Softwarezeit geboten. Für den offiziellen Homecomputer Standard C 64 erscheinen die meisten Programme vor den Varianten für andere Systeme.

Ein weiterer Konkurrent des MSX-Systems ist in der ständigen Preisklasse zu finden. Der 1984 auf den Markt gebrachte SCHNEIDER CPC 464 entwickelt zur Zeit einen Absatzboom, der fast mit dem des C 64 vergleichbar ist. Der Vorteil des Schneider Systems gegenüber den MSX Rechnern liegt auf der Hand. Für den Preis von knapp 1000 DM erhält man ein sofort einsetzbares, vollständiges Computersystem mit professioneller Tastatur, Kassettenrekorder und 80-Zeichen-Bildschirm. Außerdem entwickelt sich zur Zeit eine große Software-Sammlung für den CPC 464, offensichtlich durch den schon relativ großen Erfolg der Anstrad.

Auch in naher Zukunft wird es weitere Konkurrenz für die MSX-Rechner geben. Auf der CES in Las Vegas wurde bereits eine neue Home-(und Personal-)Computer-Generation von den Marktgrößen Commodore und Atari vorgestellt. Mit fortschreitender Zeit werden die Chancen für die MSX-Systeme also kleiner. Gerüchten zufolge wird bereits ein neues MSX-System auf 16-Bit-Basis gepiast. Für die bisherigen MSX-Käufer bleibt nur zu hoffen, daß der 16-Bit-MSX-Standard wenigstens kompatibel zum bisherigen 8-Bit-System ist, da diese vermutlich mit dem Marktvertrieb des 16-Bit-Systems zum Ausster ben verurteilt sind.

Oliver Steinmeier

CK-Programmservice

****

Endlich hat auch Computer Kontakt einen Kassetten/Disketten-Service. Als besonderes Leserangebot haben wir gleich alle bisher erschienenen guten Programme auf eine Diskette oder Kassette gepackt und bieten jetzt „The best of 84/85" an. Diese Superzusammenstellung gibt es für den TI 99/4A, den ZX Spectrum und den Commodore 64. Jede Kassette/Diskette enthält mindestens 10 Programme. (Hinter dem Titel steht jeweils die Heftnummer.)

TI 99/4A

Hier haben wir eine Diskette bis zum Rand vollgepackt mit den Programmen:

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (noch nicht veröffentlicht)
Miner Pat (1/85)
Nova Madega (1/85)
Parachute Jumper (5/84)
Pornucopia
Kleinbuchstaben (10/84)
Pokelnetzgenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI Fans kostet das ganze

Diskette 30.00 DM Best.-Nr. TI 1
Kassette 34.00 DM Best.-Nr. TI 1a

ZX Spectrum

Für die Spectrum Fans hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt. Insgesamt enthält sie 14 Programme

Paint (noch nicht veröffentlicht)
Pyramide (6-7/84)
Superhirn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Saulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promodo (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3 D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krümelmonster (1/85)
Fast I/S (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

20.00 DM Best.-Nr. S 1

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gibt's natürlich auch für die C64er Leute. Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen:

Duell (6-7/84)
Mäusetennen (8-9/84)
Speicherplatzanzeige (10/84)
Basic Erweiterung (10/84)
Through the wall (12/84)
Maze Ball (11/84)
Prüfsummengenerator + Indikator (11/84)
Grafik Erweiterung (12/84)
Bierkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nurburgring (1/85)

Das alles zum Supersuperpreis!

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. C 1
Kassette 29.00 DM Best.-Nr. C 2

Jetzt: Die neuen Kassetten und Disketten

TI 99/4A

Aufgrund der großen Nachfrage hier die zweite Diskette/Kassette mit CK Programmen. Diese Kassette ist wie der vollgepackt bis zum Rand.

Alpha Lock (2/85)
Cube (3/85)
Epsonx (4/85)
Jungler (4/85)
Macropede (4/85)
Merge Filer (3/85)
Motor ON (2/85)
Proyan (2/85)
Progload (3/85)
Rotation (3/85)
Vokabel (2/85)

Achtung: Die Programme Macropede, Merge Filer und Progload sind nur auf der Diskette enthalten!

Wie beim letzten Mal zum Superpreis:

Diskette 30.00 DM Best.-Nr. TI 10
Kassette 34.00 DM Best.-Nr. TI 10a

ZX Spectrum

Unsere Spectrum Leser kennen ihn: Andreas Zäßmann. Mit seinen Programmen haben wir jetzt eine Sonderkassette zusammengestellt. Wer seine Programme kennt weiß, daß es sich hier um sehr gute professionelle Spiele handelt, die alle in Maschinensprache geschrieben sind.

Puzzle (4/85)
Sprites in 1 Demo (3/85)
Derts (noch nicht veröffentlicht)
Uhr (noch nicht veröffentlicht)
Roulette (noch nicht veröffentlicht)

Die unveröffentlichten Programme bringen wir in den nächsten Ausgaben. Wer diese Kassette bestellt, erhält aber zu diesen Programmen eine Anleitung mitgeschickt, bei den anderen Programmen benötigt man allerdings das entsprechende Heft.

5 Superspiele zum Preis von einem

34.00 DM Best.-Nr. S 10

Atari

Jetzt gibt es endlich auch für Atarianer die CK Kassette. Diskette mit den bisher erschienenen Programmen. Bemüht sich wird am Atari 800 oder 600 mit Erweiterung.

HELP! – nur bei der Kassettenversion
Lunar Lander (12/84)
Car Race (6-7/84)
Turbo Worm (1-2/85)
Musiksignal (3/85)
Bewegte Grafik (3/85)
Digger (4/85)
45 mit 3 (4/85)
Hundeabrichtprogramm (3/85)
3 D Labs (10/84)
Zeichensatz Editor (2/85)
Musik Editor (4/85)
Mini Textverarbeitung (8-9/84)
Rolly Dolly (11/84)

Die Programme mit Sternchen sind nur mit Erweiterung lauffähig.

Diese einmalige Leistung gibt es nun zum Sonderpreis von

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. A 10
Kassette 29.00 DM Best.-Nr. A 10a

ZX Spectrum

Neben der Sonderkassette haben wir natürlich auch unsere restlichen Programme wieder auf eine Kassette gepackt.

Catalog (2/85)
Solitaire (2/85)
Fill Routine (2/85)
Computer Figures (2/85)
Ku Bernd (2/85)
Sterngrafik (2/85)
Manic Train (3/85)
Semo (4/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

21,00 DM Best.-Nr. S 11

Achtung Sonderpreis!
Die beiden Spectrum Kassetten
S 10 und S 11
gibt es ab sofort zum Komplettpreis von 49,– DM
Bestellnummer S 12

CPC 464

Auch für den Schneider Computer gibt es bei uns eine Kassette. Hier die Namen der Programme und das Heft in dem sie veröffentlicht wurden

Map (3/85)
Line (4/85)
Solitaire (4/85)
Pixel Editor (5/85)
Poker (5/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

16,00 DM Best.-Nr. CPC 10

Font Copy

Diese Programm kopiert jede Diskette in 4 Durchgängen mit nur einem Laufwerk. Nach 2 Minuten und dreimaligem Diskettenwechsel ist die ganze Aktion beendet

System Ext. Basic + 32 K
Preis 49,90 DM (Diskette)
Bestellnummer TT 5

Commodore

Hier jetzt die zweite Commodore 64 Programmsammlung. Diesmal enthalt die Kassette/Diskette folgende Programme

Hat (Ball)manager (3/85)
Defender (2/85)
Ghosts (4/85)
Pagna (4/85)
Delete (4/85)
Merge (2/85)
Find (2/85)
Screen Designer (2/85)
Scr Dec Obj C000 (2/85)
Data-Gen (2/85)
Rahmenfarben (3/85)
Auto-Starter 1.0 (4/85)
Code 64 (5/85)
File Load (5/85)
File Save (5/85)

Unser CK-Sonderpreis

Kass. 29,90 DM Best.-Nr. C 10a
Disk. 39,90 DM Best.-Nr. C 10b

TI-Runner

Noch ein besonderes Maschinencode-Spiel. Hier müssen Sterne eingesammelt werden, bevor die superschnellen Wachhunde zubeißen können. Mehr als 20 Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscore-tabelle stehen zur Verfügung

System Ext. Basic + 32 K
Preis 39,– DM (Diskette)
Bestellnummer TT 3

TI Bomber

Bei diesem schnellen Maschinencode-Spiel müssen Sie Ihr Flugzeug auf einer Landebahn voller Hindernisse landen. Das Programm hat 9 verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscore-tabelle

System Ext. Basic + 32 K
Preis 39,– DM (Diskette)
Bestellnummer TT 2

TI Bomber und TI Runner auf einer Diskette, Best.-Nr. TI 4 69,– DM

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, wir drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unseren Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den einmaligen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice. Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,– DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 81, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464
Beachten Sie bitte dazu auch den Text »Bei uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten
Tel. 0 72 52 / 4 29 49

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK-Programmservice folgende Software

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis

Ich wünsche folgende Bezahlung

☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Verpackungskosten)

☐ Vorkasse (bitte Verrechnungsscheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 45425-756 überweisen)

Name des Bestellers

Anschrift: Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: Verlag Rätz Eberle Postfach 1550 7518 Bretten

Rodney Zaks

Mein erstes Basic Programm

1983 210 Seiten Ausstatt.: Schreiben Sie Ihr erstes BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch das jedem Neuling in seinem bestimmter Weise die Programmierung dieses kleinen computers lehrt! Viele farbige Illustrationen und lehrreiche Diagramme bringen Ihnen am Lernen in wenigen Stunden bereits! So gewinnen Erfahrung mit BASIC um Ihr eigenes nützliches Programm selber zusammen und lasst anwenden! Sie auch ein wenig über die wo verbreitet ist, Ihren Computer beizubringen genau das zu tun, was Sie von ihm erwartet wollen! Das Buch für Einsteiger!

Bestellnummer ST 208 DM 32,–

Owen Bishop

NEU

Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

1984 120 Seiten Dieses Buch beschreibt wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Die verschiedenen elektronischen Bauteile werden einfach und bildhaft beschrieben so daß Sie keine Probleme mit Transistoren und ICs haben. Eine Einführung soll es sein, nach dem Anfänger den Bau und das einfache der Dinge so einfach wie möglich zu machen.

Bestellnummer M 208 DM 29,80

R. Valentine

C 64 Programmsammlung

199 Seiten Im Mittelpunkt dieses Buches stehen Freude und Verständnis am Umgang mit C 64 Programmen aus Spiel, Lehre und Alltagsleben. Alle 60 im Buch enthaltenen Programme sind kommentiert.

Bestellnummer TW 168 DM 39,80

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik

192 Seiten Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das mit den Techniken und Möglichkeiten der Grafik-Befehle des Atari 400 und 800 vertraut macht. Es führt Sie in die Grundbegriffe von Objekten in Perspektive und die Entwicklung von Bildschirmanimation ein. Für den Leser gerät ein Kaleidoskop der Programmierungstricks fand kann wenn das Buch gelesen gründlich durchlesen hat. Mit schlüsselprinzipe zeigt.

Bestellnummer TW 206 DM 49,–

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari Band 1

208 Seiten, Dieses Buch enthält eine Reihe aktueller Programme für den Atari 800 XL und 800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1 dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Bildschirmanzeigung und ein Key-Befehl über Grafik Spielen relativ mit dem Atari, dabei dem enthält es einige Tips und Programme zum Zusammenspiel des Atari.

Bestellnummer M 208 DM 39,80

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

151 Seiten Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Sieben Spielen Sie hier eine dieser faszinierenden Anregungen für eigene Programme! 3D-Grafik, Bewegung und Sinnen Grafik und Text in FORTH, Textprogrammierung usw

Bestellnummer M 248 DM 39,80

D. Highmore/L. Page

Der sensible C 64

128 Seiten Eine Softwaresammlung zu den faszinierendsten Anwendungen des C 64 gleichzeitig Anleitung für Einsteiger. Was für E perten. Bis Buch beschäftigt sich mit Textverarbeitungen, benutzer-definierten Zeichen, Floppy, Sound, serie-Grafiken, methodischen Darstellungen Joy sticks, Tonerzeugung usw. Alle Programme sind ausführlich kommentiert und zur Übernahme in eigene Programme geeignet.

Bestellnummer TW 186 DM 39,80

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch

Dieses Buch enthält auf 130 Seiten 21 prima Spiele mit Abbildungen, ausführlichen Listings und Kommentaren. Die Spiele sind meist aufregenden Geschwindigkeit ausgewählt. Es sind die Auf bau detailliert und auf besondere Probleme bei der Eingabe hingewiesen. Außerdem enthält Tips erhalten, wie die Programme ändern und kombiniert kombinieren.

Bestellnummer SB 208 DM 39,80

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren

248 Seiten Das Buch führt Sie in die Programmierung in BASIC ein. Hier werden Sie lernen mit den ATARI Befehlen Bildschirmanzeige Grafikbefehle erhält. So einfach die Spiele sind ihre Wirkung spricht sofort an! Programmiert Auf Verständlichkeit wird besonders Wert gelegt, was für Bücher dieser Materie auch sonst Selbstverständlichkeit ist.

Bestellnummer SI 207 DM 32,–

Alfred Görgens

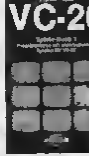
ATARI Sound- und Musik-Buch

128 Seiten Stundenlanges machen Computerspiele nerven Sie? Dann wird Ihnen das Buch mit Programmen und vielen Variierungsmöglichkeiten den richtigen Sound für bestimmte Programme finden! Die unterhaltsam geschriebene Buch vermittelt für Anfänger und Fortgeschrittene leicht verständlich wie Töne und Effekte aus den Programmierbefehlen erzeugt basteln basteln

Bestellnummer SI 204 DM 39,80

A. Dnpke

VC 20 Spiele-Buch 1



1982 160 Seiten Dieses Buch enthält 13 Spiele-programme. Es sind alles Programme die die vom Computer möglichst kurzer besonders benutzlichen der Grafik. Farbe und Sound sind besonders Atari Spiele basiert mit größer Komplexität entstellt und ausführlich gelistet. Die Spiele wurden basiert auf aber nicht zur Grafik eine dieser faszinierender Spiele in die nem zu gehen sondern Sie sie! basiert der Spielprogramme nein und nem eine Reihe von Ideen über Ihren Computer erfahren

Bestellnummer M 208 DM 32,–

John Hardman / Andrew Hewson

NEU

Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum

1984 160 Seiten Ein Buch soward für die Anfänger als auch für den erfahrenen Computerbenutzer mit maximal ausnutzen und einfach eigenen Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck basiert das Buch aus zwei Teilen. Teil A beschreibt die Maschinencode des Spectrum, die für das Maschinencode-Programmieren von absoluter einl. Teil B enthält Spiele-programmen erläutert

Bestellnummer SI 201 DM 39,80

Adams/Beardsmore/Gilbert

Alles über Sinclair Computer

160 Seiten
Dieses Buch beschäftigt sich mit zahlreichen Softwareanwendungsfragen anstatt dieses Buch einfach über Assembly erläuterte Hardware die wichtigsten Peripherie Joysticks, Kassetten Adaptern usw. lange dieses wenig genau beschreiben und die technischen Besonderheiten erklärt. Kapiteln sind für auch Hintergrundinformationen über Sie Sinclair und jeweils Computer vorhanden

Bestellnummer SI 050 — bild 36,80

Lance A. Leventhal

6502 — Programmieren in Assembler

Sehr hoher
Eine umfangreiche Fundgrube mit zahlreichen Beispielen die ausführliche Programmierung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502 der als CPU auch im Apple II-Computer eingesetzt ist. Author Buch anders eine große Anzahl von gratis, nützlichen Programmierbeispielen im Standardstil mit ausführlichen Flußdiagramm, Quellprogrammen, Objektcodes und erläuternden Tabellen. Jeder dafür des 6502 sein überhaupt großen

Bestellnummer TW 501 — bild 89,–

Adrian Dickens

ZX Spectrum Hardware-Handbuch

Seiten
In Author Buch erklärt Author handeln dieses Besonderheiten, die im Original-Handbuch von dieser nicht zur Sprache kommen; Wie Sie 2,8 den Computer an Ihren Color TV-Apparat anpassen können, wie sie der Ton der internen Lautsprechers verbinden können, Praktische Schaltungen zeigen Ihn verschiedene weiterführende Texte für die Verwendung Ihres Spectrum mit externen Geräten und Ihre Bau einer eigenen Steuerkonsole

Bestellnummer TB 015 — bild 38,80

Andrew Pennell

ZX Microdrive-Buch

160 Seiten
Author Buch vermittelt alle nötigen Grundlagen, die Sie zum Betrieb des ZX Microdrive brauchen werden. Ihn bei spielt an kleine Fülle als Sie am Neuling oder ein erfahrenen Routinier auf dem Author die BASIC-Programmierung eine Ein große Teil Ihre Lage während wahrend sich der Organisation von Files sind erklärt Eigenschaften, als einer nur auf Microdrive mit Diskettenlaufwerk vorhanden sind. Ebenfalls enthalten ist ein gründliches Dateiverknüpfungsprogramm

Bestellnummer SI 060 — bild 36,80

Peter Kruzan / Klaus-Dieter Kaufmann

Spaß mit 64'ee für Anwender

2. Auflage, 170 Seiten
51 Abb., 47 Programme
Eine Programmsammlung aus der Praxis für die Praxis aus vielen Bereichen des Verlages Langen Unterschied zu den meisten Programmsammlungen ist hier ein mehr streng orientiert sind, sind die Buch Programme aus einer Vielzahl von Bereichen, aus Mathematik, Lernen Spielen Sprache und Grafik.

Bestellnummer SI 201 — bild 36,–

Don Inman / Kurt Inman

Der Atari Assembler

270 Seiten, SI-Hilfe
ca. 100 Programme
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung Ihres Atari Assembler Assists auf Ihrem 400- oder 800-Modell vertraut machen. Das Buch ist gut ausgewählte Einführung für Leute mit einigem Vorwissen in BASIC sowie zur lobenswerten Assembler-Handbuch versus

Bestellnummer SI 105 — bild 36,–

ERNST Eva / DRIPKE, Andreas

Basic-Kurs für Beginner

1984 406 Seiten eine Programmierte Unterweisung für alle Commodore-Computer Perl Buch ist somit beste Vorkenntnisse buch Lieh voraus Die meisten beginnen bei der Funktion der einzelnen Tasten bilden Ihrer bis zu einfachen und schließlich zu komplexeren Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Ihre Beispiele von Flußdiagrammen, Programmstrukturen und dafür andere wird erklärt.

Bestellnummer SI 701 — bild 36,–

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive — Best.-Nr. W1 [illegible]

Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw Peter — Best.-Nr. HS 193

Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn, Paul — Best.-Nr. HS 192

Spiele für Ihren Atari

Shaw, Peter — Best.-Nr. HS 191

Spiele für Ihren Oric 1

Jeweils ca. 130 Seiten kt. — bild 24,80

Bruno Pohl

BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium mit Programmierspraxis Bereits mit Ihren 170 Seiten DIN A 4 komplett mit Programmier Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel Textverarbeitung und Grafik bringen Praxisnähe Der Basic-Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic-Teilen Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen mache-Hilfen für die Zeitplanung und Lernzielkontrolle

Bestellnummer PB 016 — bild 48,–

Mike Grace

Adventure-Spiele auf dem Commodore 64

160 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie Ihr eigenes Adventure-Spiel entwickeln können. Gestalte es in Autor Linie eine Anleitung bin soll, dieses versucht, auch die Spannung steht können Spiele nur Nahung zu bringen Hier wird erklärt, wie die Verwaltung Räume erstellt und darstellen bewegen können Gegenstände aufnehmen und verschieben Aufgaben sind bis Sie Autor stellen gen Assen Ihr Spiller begegnet soll

Bestellnummer SI 064 — bild 36,–

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte Absen Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. MwSt.

Name und Vorname

Anschrift

PLZ/Ort

Datum — Unterschrift

Die während Ihrer Bestellung

☐ Nachnahme (+ 5,70 DM Amex + Versandkosten)

☐ Vorauskasse (ohne Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf PSK Vorauskasse Karlsruhe 69421-756 überweisen

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: Beate Nilla-Ebele, Postfach 1916 7916 Ebeler

Fahrsimulator

Für das Colour Genie

Sinn des Programmes ist es ein Auto entlang einer Straße zu steuern, bis man nach 100 Metern das Ziel erreicht hat. Dabei darf man höchstens 3 mal mit seinem Wagen die Straße verlassen und die vorgegebene Zeit nicht überschreiten. Als Hilfe für den Fahrer (Spieler) wird auf dem Bildschirm das zurückgelegte Weg, die Geschwindigkeit des Wagens die Zeit und die Anzahl der verbliebenden Versuche angezeigt. Gesteuert wird das Auto durch die Pfeiltasten Die <Shift> Taste stellt das Gaspedal auf Vollgas. Diese Taste gedrückt wird beschleunigt das Auto. Wird die Taste nicht gedrückt, so wird das Auto langsamer oder bleibt stehen. Die Verzögerung kann noch vergrößert werden, indem man die <MOD/SEL> Taste drückt, die dadurch wie eine Bremse wirkt.

Das Programm ist zwar in BASIC geschrieben aber es mußte erst compiliert werden, da mit es sinnvoll arbeitet. Daher ist für die Eingabe und Compilierung ein COLOUR GENIE mit 16k Erweiterung und Computer notwendig. Das compilierte Programm selbst benötigt keine Speichererweiterung. Es läuft auch auf COLOUR GENIE Versionen die nur eine 24 zeilige Bildschirmausgabe ermöglichen. Das Programm wird im BASIC mit CLOAD <RETURN> und in der compilierten Form mit SYSTEM <RETURN> ? F <RETURN> geladen. Nach dem Laden wird es mit "F" <RETURN> gestartet.

Thomas Hilgrainer

```
10 REM

        FAHRSIMULATOR

20 REM

     (c) 1984 by Thomas Hilgrainer
              7.12.1984

30 REM

              Thomas Hilgrainer
              Hubert Koch-Str. 7
                 7768 Stockach
              Tel. 07771 / 5061


40 DATA32,205,224,32,32,32,22,208,224,20
5,127,127,224,32,32,32,32,32,205,224,
32,32,205,224,32,32,32,32,32,205,224,
32,32,32,32,32,205,127
50 DATA205,127,127,224,32,32,205,127,127
,127,127,127,224,32,205,224,32,205,1
27,127,224,205,127,127,127,224,32,32,32,
205,127,127,224,205,224,32,205,127,127
60 DATA15*,255,153,24,24,189,219,153
70 DATA1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2
,3,3,3,3,3,3,3,4,4,4,4,4,4,4,4,5,5,5
,5,5,5,5
80 DATA2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,3,4,3,2
,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,3,4,3,4,4,4,3,4
,4,3,4,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,1,0,1
,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,1,0,1,0,2,2,2,2,2,2
,2,2,2,3,4,3,4,3,4,4,3,4,4,3,4,0,1,0,1
,0,1,0,1,0,0,1,0
90 DATA2,2,2,2,2,2,2,2,2,3,3,3,4,4,3,3,4
,4,3,3,2,2,2,2,1,1,0,1,1,0,1,1,0,0,1,0,1
,0,0,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,1,1,0,1,1,0,1,1,0
,4,4,3,4,4,3,4,4,3,4,4,0,1,0,1,0,1
,0,1,0,0,1,1,0,1,0,2,2,2,2,2,2,2,1,1,0,1,1,0
100 DATA2,3,3,4,3,3,3,4,4,3,3,4,
4,0,0,1,0,0,1,0,0,1,1,2,2,2,1,2,1,0,0,1,
0,1,0,1,0,1,2,2,2,2,2,2,3,3,4,3,3,4,3,3,
4,3,3,4,4,3,4,4,4,3,4,4,3,4,2,2,3,4,
3,4,0,1,1,0,1,1,0,1,1,3,4,3,4,1,0,1,0,3,
4,3,4,3,4,1,0,1,0,1,0,1,3,4,3,4,3,4,3,4,1
110 DATA0,1,0,1,0,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,0,
0,0,1,0,0,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,
2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,
2,2,2,2,2,2,4,3,4,4,3,4,3,4,3,4,0,1,0,1,
0,1,0,1,0,1,2,2,2,2,2,2,4,2,4,3,3,3,4
120 DATA2,2,2,2,2,2,2,3,3,4,3,3,4,1,0,1,
0,1,0,3,4,3,4,3,4,1,0,1,0,1,0,1,0,0,
1,0,0,1,0,0,1,0,0,2,2,2,2,2,2,2,2,2,
2,2,2,2,4,4,3,4,4,3,4,4,3,4,4,3,2,
2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,
2,4,4,3,4,4,3,4,4,3,4,4,3,4,3,0,0,1
130 DATA0,0,1,0,0,1,0,0,1,3,3,4,3,3,4,3,
3,4,2,2,2,2,1,1,0,1,1,0,1,1,2,3,4,3,4,3,
4,4,1,0,1,0,1,0,0,4,3,4,4,3,4,4,3,4,3,
2,2,2,2,2,0,0,1,0,0,1,0,0,1,2,2,2,2,4,4,
3,3,4,4,3,4,4,3,4,4,3,4,3,2,2,2,2,
2,2,1,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,4,4,3,4
140 DATA4,3,4,4,3,4,4,3,2,2,2,1,1,0,1,1,
0,1,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,1,0,1,2,2,2,2,
2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2
150 CLEAR1:RESTORE1:FOR1=1TO80:READA:NEXT1
160 FCLS:FOR1=0TO7:READ0:POKE 3072+1,0:N
EXT1
170 FOR1=0TO40:READ0:POKE22300+1,0:NEXT1
180 FOR1=0TO710:READ0:POKE20000+1,0:NEXT
1
190 K$=" "+CHR$(295)+" Fahrsimulator "+
CHR$(253)+"  (c) 1984 by Thomas Hil
ngrainer  <G> fuer Start  <A> fu
er Anleitung ":FOR1=0TO39:K@+K@+CH
R@(PEEK(31040+I));:NEXT1
200 CHAR2:CLS:COLOUR1
210 PRINT@120,"Das Programm simuliert di
e Fahrt mit":PRINT"einem Auto. Das Auto
muss eine Strecke"
220 PRINT"von 100 Metern zurueckl egen. D
abei darf":PRINT"es 3mal die Strasse ver
lassen, aber":PRINT"es muss das Ziel er
reichen, bevor die"
230 PRINT"Zeit abgelaufen ist."
240 PRINT:PRINT"STEUERUNG:":PRINT
250 PRINT" ";CHR$(255);" >                Rechts
":PRINT"<  ";CHR$(253);"                Li
nks":PRINT:PRINT"<SHIFT> fuer Gas":PRINT:
PRINT"<MOD/SEL> fuer Bremse":GOTO670
260 CLS:FOR1=0TO8:POKE1900+I,2:NEXT1
270 FOR1=0TO8:POKE179AE+I*40-1,225:POKE1
7949+I*40,46
280 POKE17950+I*40+1,225:NEXT1
290 FOR1=0TO39:POKE17A88+I,209:NEXT1
300 COLOUR3:T=1950:V=4200:A$=CHR$(205):A
$=A$+A$:FOR1=1TO11:A$=A$+A$:NEXT1:FOR
1=1TO11:B$=B$+CHR$(127):NEXT1:A$=A$+CHR$
(224):B$=B$+CHR$(224):PRINT@897,A$;:PRIN
T@935,B$;
310 RESTORE1:FOR1=1TO80:READA:POKE17807+I
,A:NEXT1:FOR1=1TO120:POKE-3497+I,8:NEXT1
320 COLOUR2:K=0:PRINT@82,"Distance : 0";
PRINT@98,"Time : ";PRINT@65,"^....S....$"
:FOR1=1TO1:POKE17512+I,127:NEXT1
```

```
330 COLOUR3:PRINT@280,CHR$(207);"0""10"
"20""30""40""50""60""70"";CHR$(21
9);
340 A$="":FORI=1TO40:A$=A$+CHR$(215):NEX
T:PRINT@40,PRINT@240,CHR$(207);PRINT@279
,CHR$(219);
350 A$="":FORI=1TO40:A$=A$+CHR$(215):NEX
T:C2=4:B=CHR$(128)+CHR$(32)+CHR$(128)+
CHR$(32)+CHR$(128):PRINT@200,A$;:PRINT@1
62,"Speed  m.p.h. ";T!="T/12:PRINT@180,"Ca
rs : ";I%
360 FORI=1TO40:POKE14EFFF+I,RND(15):NEXT
I:FORI=1TO40:POKE-4057+I,5:NEXTI:FORI=1
TO38:POKE-3859+I,2:NEXTI
370 COLOUR1:PRINT@368,"Bitte eine Taste
drucken !":COLOUR3
380 A=PEEK(-19201):A$=INKEY$:IFA$<>""THEN
400
390 IFA=0THEN380
400 PRINT@368,"
                "
410 GOSUB730:FORD=1TO700
420 PORE(17513+T/T!),32:P=PEEK( 1984):P1
=0:IFP=64THENP1=-2
430 SOUND11,(45+V/38):IFP=32THENP1=2
440 V=V+3E:A=PEEK( 19201:IFA=1THENV=V-90
450 IFA=2THENV=V+150
460 PRINT@11,"THEND";:GOTO490
470 IFV>90OOTHENPRINT@240,CHR$(207);CHR$
(251);CHR$(32);CHR$(32);V=900:T=T-1:FOR
I=1TO400:NEXTI:GOTO420ELSE1FV<60THENV=60
480 FORI=1OVERNEXTZ!=T-PEEK(22300+V/100
):P2=17648+(4150-V)/120:POKEP2,210:POKEP
2+1,32:POKEP2+2,32
490 PRINT@92,D/7;:FORI=OTOB:A=PEEK(20000
+D-I)-2
500 B=PEEK(19000+I):IFB!=B:B=B+A+P1:POKE(
19000+I),B
510 POKE17927+B1+1840-1,32:POKE17929+B1+
1840+I,32
520 POKE17928+B1+1840,32:POKE17928+B1+184
0,46
530 POKE17927+B+1440-1,225:POKE17929+B+I
440+I,225
540 NEXTI
550 IFB<17THEN590
560 IFB>25THEN590
570 NEXTD
580 GOSUB740:A$="Sie haben das Ziel erre
icht !":GOTO840
590 GOSUB720:GOSUB750:C2=C2-1:IFC2=0THEN
A$="Verloren !  Es fehlen "+STR$((700-D)
/7+1)+" m !":GOTO640
600 B=21-PEEK(19008):FORI=OTOB.B=PEEK(19
000+I):B1=B:B=B+0:POKE19000+I,B
610 POKE17927+B1+1840-1,32:POKE17929+B1+
1840+I,32
620 POKE17928+B1+1840,32:POKE17928+B1+184
0,46
630 POKE17927+B+1840-1,225:POKE17929+B+I
440+I,225:NEXTI
640 FORI=1TO1000 NEXTI
650 V=4100:POKE17593+C282,32:GOSUB7"0:GO
TO570
660 GOSUB750:COLOUR1:PRINT@366,A$
670 A=LEN(K$)-41:FORI=01OB.FORK=0TO39:PO
KE1740B+K,PEEK(31040+I+K):NEXTK
680 FORU=1TD108:A$=INKEY$
690 IFA$="A"THENGOTO200ELSE1FA$="9"THEN6
OTO260
700 NEXTU
710 NEXT1:GOTO470
720 SOUND9,8:SOUND1,15:SOUND2,128:SOUND
3,15:SOUND4,0:SOUND5,0:SOUND6,31:SOUND7,
2E:SOUND8,16:SOUND10,16:SOUND11,0:SOUND1
2,128:SOUND13,0:RETURN
730 SOUND0,255:SOUND1,15:SOUND2,255:SOUN
D3,19:SOUND4,0:SOUND5,0:SOUND6,31:SOUND7
,2B:SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND
11,255:SOUND12,0:SOUND13,0:RETURN
740 SOUND0,1A:SOUND1,2:SOUND2,128:SOUND3
,2:SOUND4,1:SOUND5,2:SOUND6,0:SOUND7,56:
SOUND8,16:SOUND9,16:SOUND10,16:SOUND11,0
:SOUND12,36:SOUND13,1:RETURN
```

Eliminator

Für das Colour Genie

Nach dem Laden des Spiels erscheint ein einfacher Titel bild. Drückt man die Return-Taste, kommt die Überraschung. Der Computer schaltet auch jetzt auf den High Resolu tion-Screen um, auf dem eine hervorragende Grafik er scheint. Der Bildschirm ist hier in 3 Teile eingeteilt. Der obere Teil ist ein sogenannter Scan ner. Mit diesem Gerät kann man feindliche Raumschiffe or ten. Hervor su. auf dem Bildschirm erscheinen. Das mittlere Teil ist der freie Weltraum und den unteren Teil nennt die Stadt ein, auf deren Hochhäu ser Treibstoffvorräte stehen. Aus vielen Plot-Punkten die vom Spielfeld herangezogen werden, entsteht das Kampf schiff des Spielers.

Nun gilt es die feindlichen Raumschiffe zu zerstören. Dieses wiederum versuchen die Treibstoffvorräte zu "ent fahren". Sie laden Vorräte auf und schweben langsam nach oben. Jetzt wird es höchste Zeit das Raumschiff zu elimi nieren. Dafür steht eine nahe grenzte Anzahl von Laser Schüssen zur Verfügung. Ge lingt es dem Spieler ein Raumschiff zu zerstören so kann er versuchen, den entführten Treibstofftank aufzufangen. Kann der Spieler den Tank auch noch auf einem Hochhaus absetzen, bekommt er dafür Sonderpunkte. Gelingt es den Fremden einen Tank zu ent fahren so kommt an dieser Stelle ein Raumschiff in das Spiel das dann in Kamikaze-Manier unser Kampfschiff jagt. Haben die Eindringlinge alle Tanks gestohlen so verschwin det die Stadt vom Bildschirm.

Nun muß der Spieler eine be stimmte Zeit in einer sehr ho hen Spielstufe gegen die Feinde kämpfen. Danach geht es in der alten Stufe weiter. Durch ein geschicktes Scrolling wird ein sehr gutes Flugverhalten des Kampfschiffes erreicht. Fliegt man zu eine Richtung und bremst ab so fliegt man doch noch ein Stück weiter. (Trag heitsgesetz!)

FAZIT: Das Spiel Eliminator ist ein großer Leckerbissen für alle die Weltraumspiele mögen. Die Grafik und der Sound ist in diesem Programm perfekt. Was will man mehr?

Name	Eliminator
System	Colour Genie
Preis	60 - DM
Hersteller	TCC

Axel Abele

Colour Genie-Tips

CHOPPER

Das Programm Choppet ist bei den Colour Genie Besitzern sehr beliebt. Bei diesem Programm gibt es einen kleinen Trick wie man eine unendlich hohe Punktzahl erreichen kann. Die Firma TCS hat in einem Bild nichts unter ihr Firmenzeichen eingebaut. An die ser Stelle wird man von keinem Feind bedrängt. Eröffnet man nun das Feuer auf das TCS-Zeichen bekommt man für jeden Treffer einige Punkte!

Computer-Kontakt jetzt im Abo

Eine Ära geht zuende!

Ist der relativ kurzen Zeitspanne der Computerge schichte wurden schon viele Computer für veraltet erklärt. Zu diesen Grausen soll nun auch der ZX81 gehören. Dies ist wohl eine Nachricht, die bei vielen Usern auf Unverständnis stoßt. So ist doch dieses Gerät seit seinem Erscheinen im Jahre 1981 (getel nten Sie mal woher der Name kommt) eines der beliebtesten weitverbreitetsten und billigsten Homecomputer modelle überhaupt!

Von diesem Gerat hat Sir Clive Sinclair bis zum heutigen Tage ca. 1 5 Millionen Computer produziert. Diese gewaltige Zahl setzt sich aus den Produktionszahlen des ZX81 der in England hergestellt wird, und des in Portugal hergestellten baugleichen Timex 1000 zusammen.

Um den kleinen ZX81 entsprechend würdigen zu können, müssen wir aber etwas mehr wissen. Ganz im Vordergrund unserer Rücksichten dürfte dabei wohl die sehr positive Presse sowohl der Firma Sinclair stehen. Durch diese war und ist der ZX81 allen anderen Computermodellen stets eine Nasenlänge voraus. Welcher Schüler, Hobbytechniker oder ähnlich traumatell schwache Computerfans konnten sich schon ein Gerätlestehen, das über der Preisklasse des ZX81 liegt. Dies trifft auch für die Hardware (Zusatzgeräte, Erweiterungen und ähnliches) wie für die mehrschon in Mengen vorhandene Software zu. Das Anwendungsgebiete sind kaum noch zu überblicken. Dies beginnt bei den vielen Elektronikbastlern, die sich stets neue Zusatzgeräte einfallen lassen und sie am ZX81 bedienen können. Auch auf die Gefahr hin, daß das Gerat einen Knicks bekommt, was wir keinem wünschen. Nicht zu vergessen sind die Computerfänger welche am ZX81 ihre ersten Schritte versuchen, um später dann ihre hierbei erworbenen Kenntnisse im Beruf oder in der Freizeit zu verwenden. So werden zum Beispiel viele die Fähigkeiten des Gerätes nutzen, um selbst Programme zu schreiben oder um sich lustige Arbeitsmaschinchen. So kann man damit z. B. Dateien führen, Roboter steuern oder Einbrüchen perfektionieren.

Nun ein Blick hinüber zu den Profis. Vielleicht kennen sogar Sie den einen oder anderen Geschäftsmann der seine Bestellungen Rechnungen oder ähnliches über den ZX81 abwickeln läßt. Auch wird der ZX81 oft in Produktionsstraßen zur Steuerung eingesetzt. Prominentestes Beispiel ist wohl die Weltraumforschung. Hier wurden 3 Geräte des Typs ZX81 zu Terminalberechnungen bei der Konstruktion des deutschen Himmelslabors "Spacelab" verwandt. Terminalberechnungen hier genau zu beschreiben, würde zu lange dauern. Darum sei es in einfachen Deutsch gesagt: Der ZX81 hat dazu beigetragen daß Ulf Merbold und die anderen Astronauten wieder heilgefroren noch gerostet wurden.

Traurig ist daß viele den "kleine Gerät" zur Seite legen oder verkaufen, um sich einen sogenannten leistungsstärkeren und farbigen Computer zuzulegen. Und das in den meisten Fällen nur deshalb, um beim auf dem Geräteipaden zu können. Solche Leute benötigen eigentlich gar kie nen Computer, weil sie ja nicht mit ihm arbeiten, sondern ihn nur "benutzen". Vermutlich ist dies auch einer der Hauptgründe warum der ZX81 von den farbigen Kollegen vom Markt gedrängt wurde.

Aber für alle die wirklich ein solches Gerat zu schätzen wissen, besteht noch Hoffnung. Der vom VW Käfer abgeleitete Werbeslogan könnte in Zukunft auch für den ZX81 zutreffen der da heißt: "Er läuft und läuft und läuft". Denn ein richtiges Nachfolgemodell zum ZX81 hat und wird es nicht geben.

Auch wenn die Fachpresse größtenteils das Gerät schon jetzt totschweigt, wird es in Zukunft Veröffentlichungen von Arbeiten mit dem ZX81 geben. Beispielhaft sei dazu die CK und die Funkschau erwähnt. Auch auf dem Zubehörmarkt wird es Widerstandskämpfer wie die Firma Hansesoft in Hamburg geben. Daß auch noch große Entwicklungen im Haus stehen zeigt das Bestreben der Funkschau Redaktion den ZX81 kommunikationsfähig zu erweitern. Der ZX81 ist also noch lange nicht tot, wie ihn manche Leute gerne hätten.

Stefan Oppel

Die Funkschau Sonderhefte

Für den ZX 81

Für alle die gerne Hardwareerweiterungen selbst bastein und Programmtips zu schätzen wissen, sein hier die im Franzis Verlag erschienenen Funkschau Sonderhefte empfohlen. Es handelt sich um die Biel Zauberm mit dem ZX 81 (Sonderheft Nr. 14) "Bürotext für den ZX 81" (Sonderheft Nr. 10) und "Kochbuch für den ZX 81" (Sonderheft Nr. 06).

Alle 3 Hefte bilden einen guten Lehrgang um den Umgang mit dem Z 80 zu erlernen. Die Hardwareerweiterungen sind durch Stückliste und die hervorragenden Platinenlayouts ein Leckerbissen für alle. Diese Schnäppchen reichen von Speichererweiterungen, Lichtergeln bis zur Autoexpeselschaltung, welche dem Cursor das Laufen beibringt. Zu beziehen sind diese Hefte zu einem Preis von 14,90 DM im Buchhandel, Elektronikfachhandel oder beim Franzis Verlag selbst.

Bezugsquelle
Franzis Verlag
Karlstraße 37
8000 München 2

Datomat

Für den ZX 81

Datomat ist eine MC Adressenverwaltung für den ZX 81 ab 16K. Ein zu 65 (bei 16K) Personen können registriert werden. Es stehen je 6 Zeilen zur Verfügung. Name, Vorname, Straße, PLZ/Ort, Telefon (+ Vorwahl) und Anmerkung. Die Daten können beliebig sortiert, alphabetisch geordnet ausgedruckt und nach Kriterien aufgespürt werden. Auch Benutzer eines Schnellader programms müssen nicht auf ihren Komfort verzichten.

Als erstes wird Listing 1 eingegeben. Die 11 REM Zeilen (die erste zu 51 Zeichen, die anderen je je 77 Zeichen) können beliebig mit der EDIT Taste eingegeben werden. Nachdem das Programm eingetippt und mit RUN gestartet wurde, müssen die Buchstaben und Zahlenreihen aus Listing 2 zeilenweise eingegeben werden. Falls ein Tippfehler entsteht oder eine falsche Zeile eingegeben wurde erscheint die Meldung "FALSCH" und sie müssen erneut der letzten Zeile noch einmal versuchen. Wenn die Eingabe beendet ist, muß der Rechner die Daten initialisieren, wobei die MC in die REM Zeilen gepoked wird. Der "Kleine" meldet sich dann wie der mit einem Listing ab Zeile 20. Das Programm muß jetzt mit dem eigentlichen Programm (Listing 3) überschrieben werden. Die Zeilen 110 bis 240 löscht man durch Eintippen der Zeilennummern und NEW LINE.

Da die Daten in Variablen feldern gespeichert sind, sollte das Programm immer mit GOTO 1 gestartet werden. Nach dem Start fragt es nach der Anzahl der zu registrierenden Personen. Dem Bedarf entsprechend sollte jetzt eine Anzahl zwischen 5 und 65 eingegeben werden. Der Rechner ist jetzt im Eingabemodus der Bildschirm zeigt einen Ausschnitt aus den gespeicherten Daten. Der Cursor hört auf die Cursortasten. Besonders für die

Cursorfunktionen ist es recht voll, in den Fast Modus umzuschalten (SHIFT + "B") zurückgeschaltet wird mit SHIFT + "H". Die Masken des Programms sind vor dem Überschreiben geschützt. Mit NEW LINE lassen sich die Daten alphabetisch ordnen, wobei das Bild kurzzeitig verschwindet. Mit FAST erreicht man die Rückkehr ins Basic.

Man sollte den Computer beim Drucken nicht mit BREAK unterbrechen. Das Programm mit den Daten kann normal mit SAVE auf Band aufgezeichnet werden. Die allererste Maske ist nicht für die Aufnahme von Daten bestimmt, sie wird von der Such-Funktion benötigt. Dazu schreibt man das bekannte Kriterium in die entsprechende Zeile, z. B. die Postleitzahl und drückt SHIFT + "S". Der ZX-81 wird jetzt, falls vorhanden, das erste Datenfeld zeigen, das die gefor lerte Bedingung erfüllt. Ausgedruckt wird mit SHIFT + "Q". Nach dem Tastendruck erscheint das nächste zutreffende Datenfeld. Um im Eingabemodus zu drucken, muß die Zeile "NAME" am oberen Bildschirmrand stehen.

Harry Wirth

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

Listing 1

```
   1 REM ( 54 ZEICHEN )
   2 REM ( 77 ZEICHEN )
   3 REM ( 77 ZEICHEN )
   4 REM ( 77 ZEICHEN )
   5 REM ( 77 ZEICHEN )
   6 REM ( 77 ZEICHEN )
   7 REM ( 77 ZEICHEN )
   8 REM ( 77 ZEICHEN )
   9 REM ( 77 ZEICHEN )
  10 REM ( 77 ZEICHEN )
  11 REM ( 77 ZEICHEN )
  20 LET A$=""
  30 FOR N=0 TO 87
  40 INPUT B$
  50 LET A$=A$+B$(TO LEN B$-1)
  60 LET B$=B$(LEN B$ TO LEN B$-1)
  70 FOR M=1 TO LEN B$
  80 LET A=A-CODE B$(M)
  90 NEXT M
 100 IF A$<>A THEN GOTO 210
 110 LET A$=A$+B$
 120 NEXT N
 130 POKE 16511,119
 140 POKE 16514,3
 150 FOR N=0 TO 1790 STEP 8
 160 POKE 16514+N/8,128+CODE A$(
N+1)-28)+CODE A$(N+8)-28
 170 NEXT N
 180 CLEAR
 190 POKE 16418,30
 200 LIST 30
 210 PRINT "FALSCH"
 220 PAUSE 1000
 230 CLS
 240 GOTO 40
```

Listing 2

```
787878284828103080440FE010C0072
004181F0C0C0C0C0C0C0C0C0C0C0C0C0
1A463E0E490D0203437EFEC0C0203078
3E0E03E0E30E3030303030303030303
0E0A0307F1E1010000000000000000
3E07E0E0E3E0777E0E0E0E0E0E0E0E0
03C0E0727C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C
3E0F2E0E0E0333E0E0E0E0E0E0E0E0
5283771E0E1777E1E1E1E0E0E0E0E0
```

Listing 3

```
  30 IF PEEK 16438=178 THEN GOTO
 50
  32 PRINT "   WIE VIELE PERSONE
N SOLLEN       REGISTRIERT WER
DEN ?
  40 INPUT R
  50 POKE 16418,R+1
  60 CLEAR
  70 DIM R$(PEEK 16418,162)
  80 POKE 16418,USR 16418
  90 PRINT R$(PEEK 16418)
 100 GOTO 30
```

```
30AA2130B1237710B1377110B1377110B1
1930A4B1365B3B3B3B3B3777101B1B1B
1F7E6E1E7E5B3B3B3B3B3B3B3B3B3B3B
1B3B3B3B3B3
```

Morsen lernen

VC 20 mit 3 K

Dieses auf dem VC 20 entwickelte Programm dient der Erlernung der Morsealphabets. Die Morsezeichen wurden in 10 Kapitel zu je 5 Zeichen nach mnemotechnischen Gesichtspunkten aufgeteilt. Zu Beginn wird die Zuordnung "Zeichen - Morsecode" aller Zeichen des jeweiligen Kapitels angezeigt. So kann der Anwender bei der Identifizierung der zufällig ausgewählten und vorgespielten Zeichen diese Vorlage als Hilfe benutzen. Die Anzahl der vorgespielten Zeichen, wann die Vorlage gelöscht wird und ob das Zeichen bei einer falschen Antwort wiederholt oder verraten werden soll, kann individuell vom Benutzer bestimmt werden.

Ab dem zweiten Kapitel bietet der Rechner die Möglichkeit an, die Zeichen der vorherigen Kapitel zu wiederholen. Zusätzliche Hinweise und die Möglichkeiten des Lehrgangs bei jedem Kapitel zu beginnen oder fortzusetzen sowie die Signallänge der Morsezeichen zu verändern, werden durch die Menü-Technik gegeben. Um für die nötige Motivation zu sorgen, kommentiert der Computer die Antworten des Anwenders und gibt Hilfestellung!

Uwe Durbaus

Ein Gag von Thomas Tomastek...

Morsen Lernen

```
100 REM MORSEN LERNEN MIT DEM VC-20
105 REM PROGRAMMLAENGE CA. 5,8K
110 REM PROGRAMMIERT VON UWE BURGHAUS
125 POKE36878,25:PRINTCHR$(147)
128 FORN=7673TO7751:POKEN,127:POKEN+36728,8:NEXT
131 GOSUB"B5:GOSUB765:PRINT"     MORSEN LERNEN"
133 PRINT"     EIN LERNSPIEL":PRINT"          MIT DEM VC 20"
139 FORN=7701TO1533STEP22:POKEN,127:POKEN+36728,8:NEXT
147 FORN=518TO519:POKEN,127:POKEN+36728,8:NEXT
141 FORN=8142TO7922STEP-22:POKEN,127:POKEN+36728,8:NEXT
145 R=1:PRINT(1)"..  ---...":GOSUB723:PRINTCHR$(147)
148 CLR:DIMM$(188):FORN=1TO188:READM$(N):NEXTN
155 GOSUB784:PRINT"HAST DU LUST MIT MIR  MORSEN ZU LERNEN?"
165 PRINT"(J)  (N)":PRINTCHR$(17)
170 PRINT"DIE DURCH () EINGE-      KLAMMERTEN SYMBOLE"
175 PRINT"WERDEN ZUR BEANTWOR      TUNG EINGETASTET":GOSUB890
180 IFA$="J"THEN200
185 IFA$="N"THEN825
190 GOSUB835:GOTO155
200 GOSUB858:GOSUB784
207 PRINT"WOMIT WILLST DU":PRINT"BEGINNEN?":GOSUB785:PRINT"(0) WAS IST MORSEN":P
RINT
205 PRINT"(1) SPIELREGELN":PRINT:PRINT"(2) MORSEN LERNEN":PRINT
210 PRINT"(3) SPIELSTAERKE":PRINT:PRINT"TASTE?"
215 GOSUB885:GOSUB888
220 IFA$="0"THEN855
225 IFA$="1"THEN875
230 IFA$="2"THEN245
235 IFA$="3"THEN780
240 GOSUB835:GOTO208
245 GOSUB888:PRINTCHR$(147):"IN KAPITEL () WERDEN":PRINT"FOLGENDE ZEICHEN"
250 PRINT"GELERNT":PRINT:PRINT:PRINT"(0) E I J H L":PRINT"(1) T N O CH DE"
255 PRINT"(2) N O B C Y":PRINT"(3) A U V UE AE"
260 PRINT"(4) F K P R X":PRINT"(5) G Z Q W J"
265 PRINT"(6) 1 2 3 4 5":PRINT"(7) 6 7 8 9 0"
270 PRINT"(8)   ANFANG KOMMA ?       EMDE"
271 PRINT"(9) APOSTROPH ( DOP-       PELPUNKT - TUET-      TELCHEN"
275 PRINT"(*) ZURUECK INS MENUE":PRINT:PRINT"TASTE?":GOSUB885:GOSUB888
280 IFA$="*"THEN88
286 K=ASC(A$)-48:IFK>8ORK<0THENGOSUB835:GOTO245
```

```
325 GOSUB755
330 IFK=1THENE35
335 PRINTCHR$(147);"KAPITEL NR. ";K:PRINT
340 FORN=1+K*5TO5+K*5
350 PRINTM$(N+50):T48(15)=9(N)
355 PRINT:NEXT:PRINT
360 PRINT"ACHTUNG! ZEICHEN.":GOSUB720:GOSUB610
370 IFM$(R+50)<>A$THEN452
380 GOSUB703:PRINT"RICHTIG!!"
385 ONTGOSUB741,742,743 744,745,746,747,748,749
395 PRINT:PRINT:PRINT"(0) NAECHSTES ZEICHEN     MIT VORLAGE":PRINT
400 PRINT"(1) NAECHSTES ZEICHEN     OHNE VORLAGE":PRINT
401 PRINT"(2) NAECHSTES KAPITEL"
402 PRINT:PRINT"(4) ZURUECK INS MENUE":PRINT:PRINT"TASTE?":GOSUB880
404 IFA$="2"ANDK<8THEN476
406 IFA$="0"THEN325
410 IFA$="2"THENK=K+1:GOTO325
415 IFA$="1"THENGOSUB704:GOSUB755:GOTO390
420 IFA$="4"THENE80
430 GOSUB685:GOSUB704:GOTO395
450 GOSUB702:PRINT"FALSCH"
454 ONYGOSUB731,732,733,734,735,736,737,738,739:PRINT
456 PRINT"(0) ZEICHEN WIEDER-       HOLEN":PRINT
457 PRINT"(1) ZEICHEN MIT VOR-      LAGE WIEDERHOLEN"
458 PRINT:PRINT"(2) ZEICHEN VERRATEN":PRINT:PRINT"(4) ZURUECK INS MENUE"
460 PRINT:PRINT"TASTE?":PRINT:GOSUB880
462 IFA$="0"THENGOSUB704:GOTO360
464 IFA$="2"THENPRINT"ES HANDELT SICH UM DASZEICHEN ";M$(R+50):GOSUB675:GOTO325
466 IFA$="4"THEN280
468 IFA$="1"THEND35
470 GOSUB685:GOSUB704:GOTO490
475 GOSUB704:PRINT"WIEDERHOLUNG?":PRINT:PRINT"AUS DEN BISHER"
477 PRINT"DELERNTEN KAPITELN":PRINT"WERDEN":J=K(K+1):"ZEICHEN"
478 PRINT"WIEDERHOLT":PRINT"(J) (N)":PRINT:PRINT"TASTE?":GOSUB880
480 IFA$="N"THENK=K+1:GOTO325
486 IFA$="J"GOTO489
484 GOSUB685:GOTO478
488 FORI=1TO3*(K+1)
435 R=INT(RND(1)*53*(K+1))+1
490 PRINTCHR$(147);"ACHTUNG ZEICHEN NR.";I:GOSUB720:GOSUB610
496 IFA$=M$(R+50)THENPRINT"RICHTIG":GOSUB675:GOTO498
488 PRINT"FALSCH":PRINT"RICHTIG WAERE  ";M$(R+50):PRINT
494 PRINT"KAPITEL NR  ";INT(R/5);"SOLLTE WIEDERHOLT WERDEN":GOSUB675
498 NEXTK=K+1:PRINT:PRINT"NUN ZUM NAECHSTEN ";PRINT"KAPITEL":GOSUB676:GOTO885
300 DATA" ","..","-.","..","-...","-.-."
505 DATA"-","..-","---","-.-.-","---."
510 DATA"-.","-..","-.--","-..-","."
515 DATA"..-","..-.","--.","....","--"
520 DATA"-.","-.","---","---","---"
525 DATA".--.","---","-.-","---","-.--"
530 DATA".---","---","---","---","---"
535 DATA".-.-.","-.--","---","---","---"
545 DATA".----","---","---","---","---"
550 DATA"E","I","S","H","L","T","M","O","CH","OE"
555 DATA"N","O","B","C","Y","A","U","V","UE","AE"
570 DATA"F","K","P","R","X","G","Z","D","W","J"
580 DATA"I","Z","3","6","5","8","7","8","9","0"
590 DATA" ","ANFANG&ZEICHEN","KOMMA","?","ENDZEICHEN"
595 DATA"APOSTROPH","(","DOPPELPUNKT","-","TUETELOHEN"
610 PRINT:PRINT"UM WELCHES ZEICHEN    HANDELT ES SICH?
620 PRINT"ZEICHEN EINGEBEN UND  RETURN TASTE DRUECKEN":INPUTA$:RETURN
625 GOSUB704:PRINT"GRATULATION!":PRINT:PRINT
640 PRINT"WENN DU OHNE SCHUM-   MELEI AN DIESE STELLE GELANGT BIST,SOLLTEST"
645 PRINT"DU DAS MORSEALPHABET  ERLERNT HABEN!":PRINT
```

```
630 PRINT"VIELLEICHT WIEDERHOLST DU IN EIN PAAR TAGEN  NOCHEINMAL DIE MORSE- ZEIC
HEN"
635 PRINT:PRINT:PRINT"SCHUESS":END
660 FORN=40TO180:POKE36881,N:NEXT:RETURN
665 FORN=180TO40STEP-1:POKE36881,N:NEXT:RETURN
675 PRINT:PRINT"WEITER?":PRINT"DANN TASTE DRUECKEN"
680 GETA$:IFA$=""THEN680
685 RETURN
695 GOSUB784:PRINT"BITTE NUR DURCH":PRINT"BETAETIGUNG DER DURCH"
700 PRINT"() EINDEKLAMMERTEN":PRINT"ZEICHEN ANTWORTEN"
702 GOSUB675:RETURN
703 Y=RND(1)*10+1
704 PRINTCHR$(147)
705 PRINT:PRINT:PRINT:RETURN
720 FORJ=1TOLEN(N$(R))
722 Z$=MID$(N$(R),J,1)
724 IFZ$="-"THENPOKE36878,15:FORN=1TO10-B*8:POKE36878,195:NEXT:POKE36878,0:GOTO
726
726 POKE36878,15:FORN=1TO25-B*8:POKE36878,195:NEXT:POKE36878,0
728 FORN=1TO80-40*B:NEXTN:NEXTJ:RETURN
731 PRINT"ALLER ANFANG IST":PRINT"SCHWER":RETURN
732 PRINT"ABER  ABER DAS KANN  DOCH JEDEM PASSIEREN":RETURN
733 PRINT"WAS SOLLST!":RETURN
734 PRINT"MEHR KONZENTRATION!":RETURN
735 PRINT"NACHT JA NICHTS":RETURN
736 PRINT"JETZT ERST RECHT!":RETURN
737 PRINT"BEIN NAECKSTEN MAL":PRINT"GEHTS SCHON BESSER!":RETURN
738 PRINT"ABER DAS WAR JA":PRINT"UNBEWEIN":RETURN
739 PRINT"NA JA":RETURN
741 PRINT"ICH BIN SPRACHLOS":RETURN
742 PRINT"OK! OK!":RETURN
743 PRINT"EINFACH SPITZE":RETURN
744 PRINT"KLASSE":PRINT
745 PRINT"PRIMA":RETURN
746 PRINT"WAHNSINN":RETURN
747 PRINT"TOLL":RETURN
748 PRINT"SCHON VORBEREITET WAR!":RETURN
749 PRINT"NATURTALENTE SIND     SELTEN":RETURN
755 A=INT(RND(1)*5)+5:E=1:RETURN
760 GOSUB784:PRINT"DURCH EINEN FAKTOR VON (#) BIS (#)"
765 PRINT"KANN DIE SIGNALLAENGE VERKUERZT WERDEN":PRINT:PRINT"TASTE?":GOSUB668
767 S=ASC(A$)-48:IFS>9ORS<0THENGOSUB895:GOTO760
770 GOTO800
825 GOSUB784:PRINT"MORSEN ZU KOENNEN IST 9000 NUETZLICH!":PRINT
830 PRINT"STELL DIR VOR DU":PRINT"STRANDEST AUF EINER  EINSAMEN INSEL, ...":PRI
NT
835 PRINT"DRUECKE JETZT DIE J  TASTE"
840 GOSUB668
845 GOSUB785:PRINT"ICH WUSSTE DAS ICH    DICH UEBERZEUGEN KANN":GOSUB675:GOTO200
855 GOSUB784:PRINT"EIN VON M. MORSE ZUR":PRINT"ELEKTRISCHEN NACH-"
860 PRINT"RICHTEN UEBERMITTLUNG":PRINT"ENTWICKELTES, INTERNATIONAL FEST
GELEG-"
865 PRINT"TER, ZEICHENSYSTEM":PRINT"AUS PUNKTEN (KURZE-)":PRINT"UND STRICHEN (LA
NGE-"
870 PRINT"SIGNALE).":PRINT:GOSUB675:GOTO200
875 GOSUB784:PRINT"DIE MORSEZEICHEN SIND IN 10 KAPITEL ZU JE 5"
880 PRINT"ZEICHEN UNTERTEILT.   EIN AUS DEM JEWEILIGENKAPITEL ZUFAELLIG"
885 PRINT"AUSGEWAEHLTES UND VOR-GESPIELTES ZEICHEN"
890 PRINT"SOLL ERKANNT WERDEN.  DIE ZUORDNUNG ZEICHEN -MORSECOD KANN ALS"
895 PRINT"VORLAGE ANGEZEIGT WER-DEN. WIEDERHOLUNGEN"
900 PRINT"DER BISHER GELERNTEN  ZEICHEN WERDEN AB DEM"
905 PRINT"1. KAPITEL ANGEBOTEN. ANFAENGER SOLLTEN MIT"
907 PRINT"DEM 0. KAPITEL BEGINNEN."
909 GOSUB675:GOTO200
```

Der bärenstarke elektor-Selbstbau-Computer

Samson 65

Ein **transparentes** Entwicklungssystem sowie ein **preiswerter** und **leistungsfähiger** PC

Die **Hardware** hat einen günstigen Preis und ist leicht im Fachhandel zu beschaffen. Drucker und Modem sind softwaremäßig vorbereitet (Druckerschnittstelle Centronics und seriell). Das **Gehäuse** wurde speziell für den Samson 65 entwickelt.

Der elektor Selbstbaucomputer arbeitet mit dem von den Elektor Entwicklern stark verbesserten **Ohio-DOS** — dem wohl schnellsten 6502-Diskettenbetriebssystem.

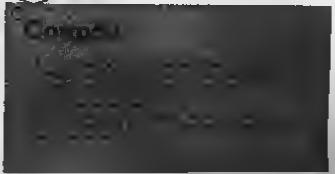
Zum Ohio-DOS-Paket gehören **Mikrosoft-BASIC**, Assembler, Editor, 17 Utility Programme ausführliche Dokumentation. Von Elektor hinzugefügt:

* **Entwicklungssystemsoftware** Der stark verbesserte Mikro Ware-Assembler (an das Ohio-DOS angepaßt mit neuem Editor und symbolischen Disassembler)
* Weitere **Utility-Programme** (NUM, CON, GARBAG, MERGER, ...)
* **Anwenderprogramme** (ADRESS, ...)
* **Textverarbeitungsprogramm ' Word processor"** Ein Full-Screen / Scroll Up / Scroll-Down — Textverarbeiter (schnell, einfach und komfortabel zu bedienen)
* **Full-Screen-Editor** für BASIC und **Steno-BASIC**

Das bärenstarke Geschenk

Die von Elektor entwickelte Software erhalten Sie kostenlos! Das Ohio-DOS ist preiswert beim Elektor-Verlag erhältlich.

Demnächst* Im Sommer erscheint z.B. eine farbfähige Vektorgrafik Karte, eine Echtzeituhr usw.



Eine bärenstarke Neuigkeit! *Mit dem Kauf dieses Sonderheftes ermöglichen Sie sich den ersten Schritt zu diesem Computer. Tun Sie ihn! Schicken Sie ganz einfach den Coupon an den Elektor Verlag GmbH, Postfach 11 50, 8133 Gangelt 1.*

Hallo CPC-Ler!

Nachdem ich ab sofort das Ressort CPC 464 übernommen habe, möchte ich mich Euch erst mal kurz vorstellen. Ich arbeite hauptberuflich als Fachverkäufer im Computershop eines großen Warenhauses. Nachdem ich zwei Jahre mit einem Texas Instruments TI 99 4/A angefangen habe, schaffte ich mir vor ca. einem halben Jahr den Schneider an und bin nach wie vor von diesem Computer begeistert. Wenn Ihr in Zukunft irgendwelche Fragen habt, schreibt bitte an die Redaktion. Ich werde gern versuchen, Euch zu helfen. Aber nun zum informativen Teil.

Aus zuverlässiger Quelle stammt die Information, daß in England bald ein Amstrad mit 128 KB auf den Markt kommt. Die Firma Schneider wird diesen Rechner wohl auch hier in Deutschland vertreiben. Viel leicht können wir mal in der Hannovermesse, von der wir selbst verständlich berichten werden, etwas Konkreteres vernehmen. Schon in Kürze wird jedoch ein Diskettencontroller erhältlich sein, der wahlweise mit einem oder zwei Slimline Laufwerken im 3 25 Format geliefert wird. Die Speicherkapazität beträgt pro Laufwerk 720 KB (doppelseitig). In ein paar Tagen werde uns ein Exemplar zum Testen zur Verfügung stehen, so daß wir in nächsten Heft einen ausführlichen Erfahrungsbericht bringen können.

Nach diesem Ausflug in die nahe Zukunft wollen wir nun auf den Boden der Realitäten zurückkommen. Auf den folgenden Seiten findet Ihr drei tolle Programme, die sich sicherlich in jeder Programmbibliothek gut machen werden. Bei Poker einem Glücksspiel wurde die Windowtechnik den CPC genutzt. Der Pixeleditor ist ein komfortables Programm zum Erstellen eigener Grafiksymbole und Superspeed bringt Euren Rekorder mächtig auf Trab. Wir glauben daß diese Mischung aus Spiel- und Anwendungsprogrammen Euren Wünschen gerecht wird. Deshalb schickt uns bitte auch weiterhin solche Listings, denn gute Listings können wir immer gebrauchen.

So und jetzt wünsche ich noch viel Spaß.

Euer TH Jaeschi

Der CPC lernt sprechen

Auch in Deutschland erhältlich ist jetzt der Sprachsynthesizer der Firma dk tronics für den Schneider CPC 464. Er wird hinten an den Peripherebus angesteckt. An ihn kann dank des durchgeführten Busses dann problemlos weitere Peripherie angeschlossen werden. Interessant ist ein Stereowerstärker der den guten Ton des CPC an die beiden mitgelieferten Lautsprecher weitergibt. Das bedeutet daß die bis jetzt angeschlossene Stereoanlage ab sofort wieder ihrem eigentlichen Zweck zugeführt werden kann. Ebenfalls enthalten ist die sehr wendige Kassettensoftware die es ermöglicht Sprache in eigene Programme einzubinden oder Bassomeldungen hörbar zu machen.

Die Sprache wird aus sogenannten Allophonen zusammengesetzt. Das hat den Vorteil, daß man über einen unbegrenzten Wortschatz verfügt. Allerdings leidet die Verständlichkeit etwas darunter. Außerdem ist die Software auch die Möglichkeit Worte als String oder Stringvariable zu übergeben. Man hat also die Wahl zwischen hohem Bedienungskomfort und umständlicherer aber auch freierer Programmierung.

Anlaß zur Kritik gibt die englische Bedienungsanleitung. Auch wenn die Verbindung mit weiterer Peripherie nicht sonderlich stabil. Beispielsweise sollte bei ebenfalls angeschlossenem Diskettenlaufwerk der Rechner nicht bewegt werden, da sich anderenfalls die Stecker verbindungen allzu leicht lösen, was zu einem totalen Absturz des Computers führen kann. Aber ansonsten ist der Sprachsynthesizer schon ein tolles Gerät. Der Preis liegt bei ca. DM 170.– und erscheint mir gerechtfertigt. Bleibt nur zu hoffen, daß möglichst bald auch käufliche Programme diese Möglichkeiten nutzen.

Neue Schnittstelle für den CPC

Für den Schneider CPC 464 gibt es ab ca. April/Mai eine Schnittstelle (VALCOM), die entsprechend programmiert für die verschiedensten Zwecke verwendet werden kann. So als allererstes natürlich zum Betrieb eines Akustikkopplers oder Modems, dann zum Betrieb eines seriellen Druckers oder für die Rechner Rechner Kopplung sowie die Verwendung des Schneiders als intelligentes Farbterminal (z. B. für einen IBM oder anderen PC). Mit diesem Interface können dann CP/M Programme von größeren Maschinen (sofern möglich) auf den Schneider übertragen werden. Ebenso können zwei Schneider untereinander kommunizieren. Wohl am interessantesten ist aber die Betrieb eines Akustikkopplers.

Hier gibt es ein interessantes Komplettangebot, das aus einem dataphon s 21 d der Schnittstelle und einer komfortablen Modemsoftware besteht und der die verschiedenen Modes (XON/XOFF, Parität, bit, etc.) angewählt werden können. Dieses Paket kostet 538.– DM, während eine Schnittstelle allein 240 DM kostet, das dataphon einschl. 2% – DM und die Software 74,90 DM. Dieses Paket wird mit geeignetem Stecker geliefert. Kann also sofort in Betrieb genommen werden.

Hervorzuheben ist daß es sich bei der Schnittstelle nicht um eine einfache für Software betriebene Akustikkoppler schnittstelle handelt, die für andere Zwecke nicht geeignet ist, sondern um eine mit intelligenten Bausteinen bestückte professionelle RS 232/V.24 Schnittstelle mit weiten +– 12 V Pegel. Außerdem ist vorgesehen, das Interface mit einer zweiten Schnittstelle auszustatten (normal ist nur eine bestückt) die Ausgänge und Anschlüsse für die zweite und aber vorhanden). Damit wird dann der gleichzeitige Betrieb eines Kopplers und eines seriellen Druckers mit dem Schneider CPC 464 möglich. Die Schnittstelle wird an den Expansionsport angeschlossen und ist mit einem durchgeführten Bus ausgestattet, so daß der Betrieb weiterer Peripherie ohne ständiges Umstecken möglich ist.

Bei dieser Schnittstelle handelt es sich um eine rein deutsche Entwicklung und Produktion. Denn ansonsten zieht höchstens mal eine deutsche Firma nach oder stellt etwas in Lizenz her. In diesem Fall wird aber auf dem englischen Markt auch noch nichts in dieser Richtung angeboten (Stand Mitte März). Die ersten Prototypen haben die Tests erfolgreich bestanden. Auch die Fachwelt war sehr angetan. Weitere Informationen gibt es gegen Einsendung eines mit DM 1,30 frankierten adressierten Freiumschlages bei:

VAL Computer Peter Kohl
Wolfgangstr. 4
8224 Traf Raschenhöft

Message from Andromeda

Stellen Sie zufrieden Verpflegung bereit, bevor Sie dieses Adventure Spiel in Ihren CPC laden denn nun kommen Sie für viele Stunden nicht mehr vom Bildschirm los. Als Kapitän eines Raumkreuzers erhalten Sie nur Notsignal von einem unbekannten Planeten. Sie müssen nun feststellen woher diese Nachricht stammt. Ihr Raumschiff befindet sich auf einem erdfremden Landungsplatz und Sie verlassen es zu einem Erkundungsgang. In den zahlreichen Gebäuden und Räumen können Sie sich leicht verlaufen. Gehören Sie zu den Karten-Zeichnern oder haben Sie alles im Kopf? Auf jeden Fall untersuchen Sie jeden Raum und Gegenstand gründlich. Daher brauchen Sie keinerwegs ängstlich vorzugehen, denn für alle Fälle haben Sie Ihre Laser Pistole dabei.

Das Programm versteht die üblichen Standard Kommandos wie N, E, S, W für die Richtung, I für INVENTORY oder TAKE, DROP usw. Auch ganze Sätze wie "SHOOT LASER PISTOL AT SOLDIER" werden akzeptiert. Die verschiedenen Räume sehen einen ersten Eindruck von der ausgezeichneten Grafik. Denn was Aufmachung und Spielidee angeht, ist Message of Andromeda ein Adventure-Spiel der Spitzenklasse. Angekommen im Mirror room finden Sie eine quadratische Platte neben der Wandöffnung. An dieser Stelle hilft nur Ihre Ausdauer.

Wenn Sie kurz vor der Aufgabe sind, versuchen Sie es mit HELP! Nachdem Sie diesen Punkt überwunden haben, führt Sie Ihr Weg durch die Rüstungskammer mit den Androiden und danach abwärts. Dann beginnt das typische Höhlenabenteuer in einem Irrgarten aus Kalksteinlöchern. Es ist wichtig diese genau zu erforschen und man benötigt alle Dinge die man findet für diese Aufgabe. Hier kommt es einem zustatten daß man das Spiel auch mit SAVE und LOAD auf dem jeweiligen Stand unterbrechen kann denn manchmal braucht der Mensch auch sein Schlaf.

Mit vielen Ereignissen die natürlich hier nicht verraten werden soll das Spiel seinen dramatischen Hohepunkt zu. Abenteuer mit haßlichen und widerlichen Tieren und einem grausamen Drachen stehen ihnen noch bevor. Und es wird auch nicht verraten, welche Belohnung es mit dem Gerippe hat. Am Ende muß man schnell flüchen um sein Leben zu retten.

Name	Message from Andromeda
Preis	ca. 29 DM
System	Schneider CPC 464
Hersteller	Intercepter Software

Heinrich Behnsdt

Dark Star

Für Freunde von Weltraum Spielen die gerne ordentlich »rumballern« durfte Dark Star für lange Zeit die Nummer eins bleiben. Dark Star hat als eines von wenigen Spielen im »Crash« Magazine die vollen 100%- für Spielbarkeit, Grafik und Gestaltung bekommen. Auch bei »Personal Computer News« erhielt es 10 von 10 erreichbaren Punkten.

Wer Codename Mat bisher für einen der besseren Spiele hielt wird beim ersten Mal sein Urteil schon revidieren. Dark Star ist witzig, superschnell und wohl das schnellste 3-D Spiel, das zur Zeit zu haben ist. Dark Star ist Action in Vollendung. Es spielt auf einem 16x16 Feld, also in 256 Sektoren. Man kann auf Planeten landen und sich Positionskarten ansehen. Kraftfelder zerstören, halt alles, was dazugehört. Selbst die Anleitung ist eine Häufung von Humor (allerdings auf Englisch). Dark Star wird mit den Cursor Tasten oder Joystick gespielt.

System	CPC 464
Preis	ca. 39 DM
Bezugsquelle	Demsoft

Textstar

TEXTSTAR ist ein Textverarbeitungsprogramm mit einem sehr guten Preis Leistungsverhältnis. Es verfügt wesentliche Möglichkeiten mit einer bestechenden Schnelligkeit. In Bedienung TEXTSTAR bietet gerade mit seiner Beschränkung dem privaten Anwender die Möglichkeit mit seinem Matrix Drucker ein ansprechendes Briefbild herzustellen. Durch die Möglichkeit den Text in Blocksatz auszurichten erreicht TEXTSTAR schon fast professionellen Aussehen.

Die Bedienung ist einfach somit nur 6 CTRL Funktionen zugestattet. Unterstreichen eines Textteiles, Kursiv Schrift, Zeile einfügen, Zeile löschen, Ausrichten (automatischer Zeilenumbruch) und Blocksatz. Zusätzlich sind einige »Dauerfunktionen« auf Tasten gelegt wie »Sehr geehrte Damen und Herren« »Sehr geehrte Frau« »Sehr geehrter Herr« und »Mit freundlichen Grüßen«.

Texte können abgespeichert und wieder eingelesen werden. Nützlich ist auch die Möglichkeit nachträglich umzuformatieren. Soll ist sich ein Text der ursprünglich mal mit 70 Zeichen pro Zeile geschrieben wurde durch Tastendruck in Spaltenform auf 30 Zeichen bringen. Durch die Speicherkapazität des CPC bedingt ist die Zeilenzahl des Textes auf 300 Zeilen begrenzt. Wie jede Text Verarbeitung, die in Basic geschrieben ist werden Funktionen wie Ausrichten oder Blocksatz mit zunehmender Zeilenzahl langsamer. Bei voller Zeilenzahl kann ein Umformatieren so durchaus etwa 10 Minuten in Anspruch nehmen.

TEXTSTAR ist in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Als Grundversion mit Briefoption für EPSON-Drucker (bei Epson kompatiblen Druckern ist wahrscheinlich die Kursiv Schrift nicht möglich) und als eigenständige Version für den NLQ 401. Als reine Text Version (ohne Brief-Option) ist TEXTSTAR zusammen mit TASPRINT (6 ausgefallene Schriftarten die über Bit Image ausgedruckt werden) einsetzbar.

System	CPC 464
Preis	ca. 55. DM
Bezugsquelle	Demsoft Braunen

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Interface Software Systems

CPC 464

Die besten deutschen Programmierer haben sich unter dem Namen Interface SOFTware Systems zusammengeschlossen um DIE Softwarehäuser für den SCHNEIDER CPC 464 zu entwickeln. Mit Vorliebe wurde soweit exportiert, daß wir sicher sind, daß der CPC 464 ausgereiftestes HARDWARE auf dem Markt anbieten können. Absatzkäufer mit FET, interface und Software für DM 495,-. Maschinensprachenprogrammierung ist keine selbstverständlich! Einen kompletten GRATIS Katalog. Ohne unser Hard- Softwarespektrum zu haben! Sie bei der unten stehenden Adresse. Sie erhalt Adressaufkleber DM 20 für porto anlegen.

Hilfen

Wir haben ein stehenden nützlichen Angaben an professionellen Hilfsprogrammen. Sie haben wir z. B. ein kostenloses Programmpaket für die Maschinenspracheprogrammierung an Hand von DISSKON 1 DM 44,90 DISCKIT 2 DM 34,90 Pro Assembler/Disassembler + BASIC-DYN. DM 59,-. Adressenaufstellung DM 44,90. Außerdem haben wir noch den BESTEN BASIC-Compiler für den CPC 464 für kleine Speicherkapazität DM 24,90.

Anwendungsprogramme:

Wir haben sie - die einzige echte Textverarbeitung für den CPC. Hohe Geschwindigkeit und Bedienungsfreundlichkeit, DM 149,90. Außerdem haben wir noch weitere Textverarbeitungen für DISK und TAPE - ab DM 19,90.

Hardwares, Printer, Plotter, MODEM (a.o.) etc. auf Anfrage!

GERDES, Horst- & Software Versand
Hellegrefeldstraße 76 · 53 Aachen 1
Tel. 02 41 / 5 40 ...
Lieferverkehr ohne lästige Rückfrage!

CPC 464 Superstory

Ein deutsches Grafik-Adventure
(siehe S. 10) **DM 29.90**
Exklusiv bei Computer Kontakt
Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 43 Bestellnummer CPC Superstory

RSX Easyprint 401

RSX bedeutet Resident System Extension oder Systemresidente Erweiterung. Dies bedeutet daß das Programm im Speicher verbleibt, auch wenn man andere Programme lädt oder NEW eingibt. RSX Programme erweitern darüber hinaus den Basic Befehlssatz. Nur ein RESET zerstört ein RSX-Programm.

Das erste RSX Programm das speziell für den NLQ 401 entwickelt wurde verbindet die Hardcopy Routine mit einer Fülle von Drucker-Optionen und Anwendungen die aus einem einfachen Basic Programm eine fast raffinierte »Textverarbeitung« werden lassen. Ob jeder Befehl an jeder beliebigen Stelle im Programm Änderungen des Schriftbildes ermöglicht. Easyprint ist zwar für den NLQ 401 konzipiert funktioniert aber mit kleinen Einschränkungen auch für den M 301 und so wahrscheinlich auch für Epson oder Epson-kompatible Drucker (vorläufig ohne Garantie). Anpassungen an andere Drucker sind geplant.

Easyprint ist auf jeder Kassette in Kassetten Version und in lauffähiger Disketten-Version vorhanden und bietet folgende Möglichkeiten Einstellung des Zeilen Abstandes Down-Load/Bit Image Mode Hardcopy in 4 Größen Wagenrücklauf Doppelanschlag Zeichenverdichtung Fettschrift Formularvorschub Großschrift »Hoch« Seite Hochschrift/Tiefschrift Zeilenvorschub Papierende-Sensor abschalten, NLQ Mode Tabulator Bildschirmausgaben zum Drucker Tabs setzen Unterstreichen Zeilenzahl pro Seite Zeichensatz Anwahl und Zeilenlänge

System	CPC 464
Preis	ca 50 DM
Bezugsquelle	Demsoft

Pixel Editor für den Schneider CPC 464

Mehr als nur ein Zeichengenerator

Im Gegensatz zu den meisten anderen Zeichengeneratoren bietet der Pixel Editor nicht nur die Möglichkeit neue Zeichen zu entwerfen, es können auch bestehende Zeichensätze oder gar die im CPC eingebauten Standardzeichen nachträglich geändert werden. Ein auf diese Weise bearbeiteter Zeichensatz kann dann komplett oder teilweise als binäre Datei aufgezeichnet werden. Er wird dann später einfach mit LOAD" von einem eigenen Programm aus oder auch im Direktmodus geladen und steht dann sofort zur Verfügung. Er kann jedoch auch wieder vom Pixel Editor geladen und bearbeitet werden.

Das Programm nutzt die Windows des CPC 464. Nach dem Starten erscheint ein Hauptmenu, welches aus drei Windows besteht. Im oberen ist der eingestellte Zeichensatz zu sehen. Das Zeichen welches gerade bearbeitet wird ist farblich gekennzeichnet. Das zweite Window enthält eine Liste der im Auswahl stehenden Optionen. Das Eingaben erfolgen über ein weiteres Window im unteren Bereich des Bildschirms. Dieser Aufbau wird nur verlassen, wenn man den Editor aufruft. Hier erscheint auch wieder eine Liste der Befehle im unteren Bildschirmbereich, darüber das zu bearbeitende Zeichen in normaler und in 64facher Größe. Innerhalb der großen Darstellung läßt sich ein Cursor bewegen mit dem man das Zeichen ändern kann.

Hat man einen Zeichensatz fertig erstellt, so muß dieser auf Kassette aufgezeichnet werden (Option 4 im Hauptmenü). Wenn man den Computer ausschaltet oder zurücksetzt und man dieses Zeichensatz laden will, so geschieht dies mit SYMBOL AFTER 0 LOAD "CHRS". Hat man jedoch nur das Zeichen 200 bis 255 geändert und aufgezeichnet so sollte man mit SYMBOL AFTER 200 LOAD" CHRS laden. Dies spart ein wenig Speicherplatz.

Jürgen Baumgartl

Computer-Kontakt Jetzt auch im Abo

Centre Court

Centre Court ist eines der neuen Spiele aus England, die wieder mal Maßstäbe für Möglichkeiten bei Computerspielen setzen, wie etwa auch Steve Davis Snooker. Tennis spielen kann wird mancher einer sagen und an Video-Spiele der ersten Generation denken. Weit gefehlt! Dargestellt wird eine perspektivisch richtige Tennis Arena mit Zuschauern und Schiedsrichter. Gespielt wird nach den internationalen Tennis Regeln. Entweder nur vom Computer damit man sieht, was möglich ist, oder gegen den Computer, wobei der Gegner »Arnoldo« heißt oder auch zwei Personen gegeneinander. Dabei ist ein richtiger Aufschlag möglich und die Spieler können sich übers ganze Feld bewegen.

Die Zuschauer drehen die Köpfe in Richtung des Balles und jubeln wenn ein Spieler Punkte macht. Das Spiel könnte etwas schneller sein ist aber in seiner Aufmachung eines dieser wenigen Spiele die einen fesseln ohne gleich Generationen töten zu müssen oder von Geistern Spinnen und Gattwolken gefressen zu werden. Nicht mal eine nervtötende Musik muß man abschalten.

System	CPC 464
Preis	ca 38 DM
Bezugsquelle	Demsoft, Bremen

Poker

Für den CPC

Poker ist die Umsetzung eines Spielhallenvideospieles auf den Schneider Homecomputer CPC 464. Von einem anfänglichen Kredit von 50 Punkten werden zwischen 1 und 20 pro Spiel gesetzt. Danach bekommt jeder Spieler 5 Karten. Von diesen kann er bis zu 5 halten. Die restlichen werden bevor noch einmalgen Geben durch neue aus dem Stapel ersetzt. Ergibt sich nun eine der möglichen Gewinnkombinationen (und es stens zwei Paare), so kann der angezeigte Gewinnbetrag riskiert oder angenommen werden. Beim Risiko besteht eine Chance von 50 %, den Gewinn zu verdoppeln. Geht der Gewinn verloren oder wird er angenommen, werden die Karten neu gemischt. Nun kann mit E ein neuer Einsatz bestimmt oder mit "G" der vorherige übernommen werden. Das Spiel dauert so lange, bis der gesamte Kredit verspielt ist. Beantwortet man dann die Frage ob weitergespielt werden soll mit "Y" (wie Ypsi) so erhält man wieder einen Kredit von 50 Punkten.

Viel Spaß!!!

Thomas Jacobi

Die Listings für die Programme – Pixel-Editor und – Poker finden Sie auf den nachfolgenden Seiten

Supersave

Für den CPC

Das Programm Supersave kreiert g.wissermaßen einen neuen Befehl den Sie nach Ablauf des Programms sowohl im Direktmode als auch in Programmen als Anweisung benutzen können. Der Befehl lautet ' speed. Die beiden Striche vor "speed" sind das Zeichen über dem klammeraffen sie dürfen nicht fehlen. Dieser Befehl bewirkt eine Umstellung der Kassettenschreibgeschwindigkeit auf 4000 Baud ' speed muß nach jedem LOAD-Kommando eingegeben werden.

Haben Sie also Supersave eingegeben so passiert noch gar nichts. Erst nach einmaligem Ablauf steht Ihnen der neue Befehl zur Verfügung. Wenn Sie das Kommando später wieder benutzen wollen so müssen Sie nicht das ganze BASIC Programm abtasen. Es genügt wenn Sie nach einmaligem Durchlauf das in den Zeilen 125 126 stehende Maschinenprogramm mit SAVE "SUPERSAVE" b &aa00 ,&025 &aa00 (also alle Zahlen im Hexformat) abspeichern.

Uwe Schäfer

```
100 REM ********************************
101 REM *                              *
102 REM *       Bu7(ErFlY @id it '     *
103 REM *                              *
104 REM *       SUPERSPEED             *
105 REM *            by                *
106 REM *       Uwe Schaefer           *
107 REM *       Heidehergstr. 49       *
108 REM *  293 Varel 2                 *
109 REM *                              *
110 REM *       04451 - 5218           *
111 REM *                              *
112 REM ********************************
113 MEMORY &A9FF
114 FOR I=&AA00 TO &AA22
115  READ a$:POKE I,VAL("&"+a$)
116 NEXT I
117 CALL &AA00
118 MODE 1
119 INK 0,0:INK 2,24,26:SPEED INK 10,20
120 BORDER 0:PEN 2
121 LOCATE 5,12
122 PRINT"Neuer Basic-Befehl:  |speed"
123 PEN 1:LOCATE 1,1
124 END
125 DATA 01,DA,AA,21,16,AA,CD,D1
126 DATA BC,C9,0F,AA,C3,1A,AA,53
127 DATA 50,45,45,C4,00,00,00,00
128 DATA 00,00,21,7E,00,3E,0A,CD
129 DATA 6B,BC,C9
```

CPC 464 SOFTWARE
3'Zoll Disketten
10St nur 130,- DM
Information gegen Rückumschlag bei
data berger Im Lichtenfelde 74 4790 Paderborn
CPC 464 CONTAKT

Pixel Editor

```
1000 ' ************************
1010 ' *                      *
1020 ' *   PIXEL  EDITOR      *
1030 ' *  ------------------  *
1040 ' *                      *
1050 ' *      1985 by         *
1060 ' * Jürgen Baumgartl     *
1070 ' * Am  Steinberg  13    *
1080 ' * 6057  Dietzenbach    *
1090 ' *                      *
1100 ' ************************
1110 '
1120 DEFINT A-Z:SYMBOL AFTER 0:WIDTH 255
1130 CHR=255
1140 MODE 1:BORDER 1:WINDOW #0,4,37,25-2*:WINDOW #1,0,37,1,1:WINDOW #2,0,37,20,
2:PEN #0,3:PEN #1,1:PEN #2,3:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,1:INK 3,6:CLS 2:CLS #0:CLS
#1:CLS #2
1150 PRINT #1,"  | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F";
1160 PRINT #1,STRING$(39,"-");
1170 FOR I=0 TO 15
1180 PRINT #1,HEX$(I)+"|";
1190 FOR J=0 TO 15
1200 IF I*16+J=CHR THEN PEN #1,3
1210 PRINT #1," "+CHR$(I)+CHR$(I*16+J)
1220 IF I*16+J=CHR THEN PEN #1,1
1230 NEXT J,I
1240 PRINT #2,"1 - EDITIEREN          2 - LOESCHEN"
1250 PRINT #2,"3 - LADEN              4 - SPEILNERN";
1260 PRINT #2,"5 - NEUES ZEICHEN      6 - BEENDEN
1270 PRINT #2,"      DERZEITIGES ZEICHEN: &";HEX$(CHR,2);
1280 INPUT "WAHL";a$
1290 A=VAL(A$) IF A<1 OR A>6 THEN 1280
1300 IF A=6 THEN MODE 1:END
```

```
1310 ON A GOSUB 1730,1600,1630,1640,1720
1320 IF A=1 OR A=2 OR A=3 OR A=5 GOTO 1140 ELSE 1280
1330 ' EDITIEREN
1340 MODE 1:WINDOW #0,6 15,5,14:WINDOW #1,6,35,20,22:PEN #0,1:PEN #1,3:PAPER #2,
0:PEN #2,1:CLG 2:CLS #0:CLS #1
1350 PRINT #1,"PFEILE:  CURSOR STEUERN"
1360 PRINT #1,"COPY:    PUNKT SETZEN/LOESCHEN";
1370 PRINT #1,"ENTER:   ZUM HAUPTMENUE"
1380 PRINT " 12345678";
1390 PRINT STRING$(10,"-");
1400 FOR I=1 TO 8:PRINT USING "#";I;:PRINT "|";:NEXT I
1410 GOSUB 1570
1420 WINDOW #0,8,15,7,14
1430 FOR I=0 TO 7:FOR J=7 TO 0 STEP -1
1440 IF 2 J AND PEEK(41984+CHR*8+I) THEN PRINT CHR$(143)); ELSE PRINT " ";
1450 NEXT J,I
1460 X=7:Y=0
1470 LOCATE 8-X,Y+1:IF 2^X AND PEEK(41984+CHR*8+Y) THEN PRINT CHR$(143); ELSE PR
INT " ";:CALL &BD19
1480 A$=INKEY$
1490 IF A$=CHR$(240) AND Y>0 THEN Y=Y-1
1500 IF A$=CHR$(241) AND Y<7 THEN Y=Y+1
1510 IF A$=CHR$(243) AND X>0 THEN X=X-1
1520 IF A$=CHR$(242) AND X<7 THEN X=Y+1
1530 IF A$=CHR$(224) THEN POKE 41984+CHR*8+Y,2^X XOR PEEK(41984+CHR*8+Y):GOSUB 1
570
1540 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
1550 LOCATE 8-X,Y+1:PRINT CHR$(127);:CALL &BD19
1560 GOTO 1470
1570 ' ZEICHEN PRINTEN
1580 LOCATE #2,3",10:PRINT #2,CHR$(1)+CHR$(CHR);
1590 RETURN
1600 ' ZEICHEN LOESCHEN
1610 FOR I=0 TO 7:POKE 41984+CHR*8+I,0:NEXT I
1620 RETURN
1630 ' LADEN
1640 LOAD "CHRS"
1650 RETURN
1660 ' SPEICHERN
1670  INPUT "VON WELCHEN ZEICHEN (HEX)";A$:A=VAL("&"+A$)
1680  INPUT "BIS ZU WELCHEM ZEICHEN (HEX)",A$:B=VAL("&"+A$)
1690 IF A<0 OR A>255 OR B<0 OR B>255 OR A>B THEN 1670
1700 SAVE "CHR",,8,41984+A*8,(B+1)*8-A*8
1710 RETURN
1720 ' NEUES ZEICHEN
1730 INPUT "NEUES ZEICHEN (HEX)";A$:CHR=VAL("&"+A$)
1740 RETURN
```

Poker

```
5 DEFINT a-z
6 BORDER 9 : INK 0,9 : INK 1,0 : INK 2,24 : INK 3,6
7 DIM a(8) : DIM b(8) : DIM c(2,12) : DIM d(12) : DIM k(9) : DIM l(12) : DIM a$(
8)
8 RANDOMIZE TIME
10 MODE 1
40 PEN #6,2 : WINDOW #6,27,32,1,8 : FOR i=1 TO 8 : READ a(i) : PRINT #6,USING "$
####";a(i) : NEXT
50 PEN 2 : FOR i=1 TO 8 : LOCATE 10,i : READ a$(i) : PRINT a$(i) : NEXT
120 x=2 : FOR i=1 TO 5 : WINDOW #1,x,x+5,12,20 : x=x+8 : NEXT
140 FOR i=1 TO 3 : FOR j=0 TO 12 : c(i,j)=j+2 : NEXT : NEXT
150 bet=0 : cr=50
160 LOCATE 2,23 : PRINT "Credit"; : PRINT TAB(26);"Bet" : GOSUB 2000
170 GOSUB 2020
172 FOR i=1 TO 5 : PAPER #1,2 : PEN #1,1 : LOCATE #1,1,1 : PRINT #1,STRING$(54,C
HR$(127)); : NEXT
173 REM        ************************************************
```

```
174 REM          *   Geben der ersten fuenf Karten                *
175 REM          ************************************************
176 FOR i=0 TO 4
180 k(i)=RND*3 : i(i)=RND*12 : IF c(k(i),i(i))=-1 GOTO 180
190 c(k(i),i(i))=-1 : GOSUB 2070 : NEXT
200 REM          ************************************************
201 REM          *     Halten oder neue Karten                  *
202 REM          ************************************************
210 LOCATE 3,22 : PRINT "1-5 to Hold , C to Cancel , B to Bet"
220 IF INKEY(&2)<>-1 THEN GOSUB 800 ELSE IF INKEY(52)<>-1 GOTO 900
230 IF INKEY(64)<>-1 THEN i=0 : GOSUB 700
235 IF INKEY(65)<>-1 THEN i=1 : GOSUB 700
240 IF INKEY(57)<>-1 THEN i=2 : GOSUB 700
245 IF INKEY(56)<>-1 THEN i=3 : GOSUB 700
250 IF INKEY(49)<>-1 THEN i=4 : GOSUB 700
260 GOTO 220
295 REM          ************************************************
296 REM          *     Auswertung                               *
297 REM          ************************************************
300 FOR i=0 TO 3
310 IF k(0)=i AND k(1)=i AND k(2)=i AND k(3)=i AND k(4)=i THEN 330
320 NEXT : GOTO 390
330 FOR i=0 TO 4 : IF i(i)<8 GOTO 350
340 NEXT : win=8 : GOTO 600
350 GOSUB 500
360 FOR i=0 TO 3
370 IF i(i)<>i(i+1)-1 THEN win=4 : GOTO 600
380 NEXT : win=7 : GOTO 400
390 GOSUB 500
400 FOR i=0 TO 3
410 IF i(i)<>i(i+1)-1 GOTO 422
420 NEXT : win=3 : GOTO 600
422 IF i=3 AND i(0)=0 AND i(4)=12 AND i(4)<i(3) THEN win=3 : GOTO 600
430 FOR i=0 TO 12 : FOR j=0 TO 4 : IF i(j)=i THEN d(i)=d(i)+1
435 NEXT : NEXT
440 FOR i=0 TO 12 : IF d(i)=4 THEN win=6 : GOTO 600
445 NEXT
450 FOR i=0 TO 12 : IF d(i)=3 THEN win=2 : GOTO 470
455 NEXT
460 FOR i=0 TO 12 : IF d(i)=2 GOTO 480
465 NEXT : win=0 : GOTO 660
470 FOR i=0 TO 12 : IF d(i)=2 THEN win=5 : GOTO 600
475 NEXT : GOTO 600
480 FOR i=i+1 TO 12 : IF d(i)=2 THEN win=1 : GOTO 600
490 NEXT : win=0 : GOTO 660
500 FOR i=0 TO 3
510 IF i(i)>i(i+1) THEN r=i(i+1) : i(r+1)=i(i) : i(i)=r : GOTO 500
520 NEXT : RETURN
595 REM          ************************************************
596 REM          *      Risiko                                  *
597 REM          ************************************************
600 LOCATE 10,10 : PRINT a$(9-win) : LOCATE 27,10 : PRINT USING "&&&&&";b(9-win)
610 LOCATE 6,22 : PRINT "D Double up  or  T Take Score"
620 IF INKEY(51)>-1 GOTO 640 ELSE IF INKEY(61)=-1 GOTO 620
624 FOR i=1 TO 5 : PAPER #1,0 : CLS #1 : NEXT : PAPER #3,2 : PEN #3,1 : PRINT #3
,STRING$(54,CHR$(127));
626 LOCATE 1,22 : PRINT SPACE$(40) : LOCATE 8,22 : PRINT "B for Black  or  R for
 Red"
630 IF INKEY(54)>-1 THEN r=1 ELSE IF INKEY(50)>-1 THEN r=0 ELSE GOTO 630
631 LOCATE 1,22 : PRINT SPACE$(40) : LOCATE 19,22 : IF r=1 THEN PRINT "Black" EL
SE PRINT "Red"
633 FOR i=1 TO 5 : PAPER #1,2 : NEXT
635 k(2)=RND*3 : i(2)=RND*12 : i=2 : GOSUB 2070
637 IF (k(2)<2 AND r=0) OR (k(2)>1 AND r=1) THEN b(9-win)=b(9-win)*2 : GOTO 600
640 win=0
660 FOR i=0 TO 4 : k(i)=0 : i(i)=0 : h(i)=0 : NEXT
670 FOR i=0 TO 12 : d(i)=0 : NEXT
680 FOR i=0 TO 5 : FOR j=0 TO 12 : c(i,j)=j+2 : NEXT : NEXT
685 IF win>0 THEN cr=cr+b(9-win)
690 LOCATE 1,10 : PRINT SPACE$(80) : GOSUB 2000 : GOTO 170
```

```
695 REM        ************************************************
696 REM        *    Heiten von Karten                         *
697 REM        ************************************************
700 h(i)=-1 : PEN #i+1,1 : LOCATE #i+1,2,9 : PRINT #i+1,"Hold" : RETURN
795 REM        ************************************************
796 REM        *    Loeschen der gehaltenen Karten            *
797 REM        ************************************************
800 FOR i=0 TO 4 : h(i)=0 : LOCATE #i+1,2,9 : PRINT #i+7,SPACE$(4): NEXT : RETURN
895 REM        ************************************************
896 REM        *     Gehen neuer Karten minus gehaltene       *
897 REM        ************************************************
900 LOCATE 1,22 : PRINT SPACE$(40)
902 FOR i=0 TO 4 : IF h(i)=0 THEN REM #i+1,1 : LOCATE #i+1,1,1 : PRINT #i+1,STRI
NG$(54,CHR$(127))
903 NEXT
905 FOR i=0 TO 4 : IF h(i)=-1 THEN LOCATE #i+1,2,9 : PRINT #i+1,SPACE$(4) : GOTO
 940
910 k(i)=RND*3 : I(i)=RND*12 : IF c(k(i),i(i))=1 GOTO 910
920 c(k(i),i(i))=1 : GOSUB 2070
940 NEXT : GOTO 300
995 REM        ************************************************
996 REM        *     Daten                                    *
997 REM        ************************************************
1000 DATA 500,100,40,10,7,5,7,2
1010 DATA Royal Flush,Straight Flush,Four of a Kind,Full House,Flush,Straight,Th
ree of a kind, Two Pairs
2000 LOCATE 7,25 : PRINT USING "$$###";cr : LOCATE 30,25 : PRINT USING "##";bet
2010 RETURN
2020 LOCATE 1,22 : PRINT SPACE$(40) : LOCATE 14,22 : PRINT "Push B to Bet"
2022 IF cr=0 GOTO 3500
2025 IF INKEY(54) =-1 AND cr)0 THEN bet=1 : cr=cr-1 : GOSUB 2000 : GOSUB 3000 : G
OTO 2040 ELSE IF INKEY(52)=-1 AND bet>0 AND cr bet>=
0 THEN cr=cr-bet : bet=0 : GOSUB 2000 : GOSUB 3000 : GOTO 2060 ELSE GOTO 2025
2026 cr=cr-1 : GOSUB 2000 : GOSUB 3000
2030 IF INKEY(54)<>-1 THEN bet=bet+1 : cr=cr-1 : GOSUB 2000 : GOSUB 3000 ELSE GO
TO 2030
2040 LOCATE 5,22 : PRINT "Push B to Bet , G to Get Cards"
2050 IF INKEY(54)>=-1 AND bet<20 AND cr)0 THEN bet=bet+1 : cr=cr-1 : GOSUB 2000 :
 GOSUB 3000 : GOTO 2050 ELSE IF INKEY(52)=-1 GOTO 20
50
2060 LOCATE 1,22 : PRINT SPACE$(40) : RETURN
2070 CLS #i+1
2075 IF k(i)=0  THEN PEN #i+1,3 : ch=227 ELSE IF k(i)=1 THEN PEN #i+1,3 : ch=228
2080 IF k(i)=2  THEN PEN #i+1,1 : ch=229 ELSE IF k(i)=3 THEN PEN #i+1,3 : ch=226
2090 ON I(i)+1 GOTO 2100,2100,2100,2100,2100,2100,2100,2100,2200,2300,2400,2500,
2600
2100 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,CHR$(50+i(i));"  ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7
 : PRINT #i+1,CHR$(ch);"  ";CHR$(150+I(i)) : RETURN
2200 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,"10 ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7 : PRINT #i+1,
CHR$(ch);" 10" : RETURN
2300 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,"J  ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7 : PRINT #i+1,
CHR$(ch);"  J" : RETURN
2400 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,"Q  ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7 : PRINT #i+1,
CHR$(ch);"  Q" : RETURN
2500 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,"K  ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7 : PRINT #i+1,
CHR$(ch);"  K" : RETURN
2600 LOCATE #i+1,2,2 : PRINT #i+1,"A  ";CHR$(ch) : LOCATE #i+1,2,7 : PRINT #i+1,
CHR$(ch);"  A" : RETURN
3000 PEN #8,2 : LOCATE #8,1,1 : FOR i=1 TO 8 : b(i)=a(i)+bet : PRINT #8,USING "#
####";b(i) : NEXT
3010 RETURN
3500 INK 0,0 : INK 1,24 : PEN 1 : BORDER 0 : MODE 0
3510 LOCATE 4,10 : PRINT "You busted ! !"
3520 FOR i=127 TO 1911 STEP 30
3530 SOUND 1,i,3,15
3540 NEXT
3545 INK 2,26,24 : PEN 2
3550 LOCATE 3,25 : PRINT "press Y to retry"
3560 IF INKEY(43) <>-1 THEN RUN
3570 IF INKEY(46)<>-1 THEN CLS : CALL &BB03 : END ELSE GOTO 3560
```

Liebe ATARI-Freunde!

Es scheint sich wieder etwas zu regen bei ATARI! Vor kurzem erreichte mich ein Brief vom vorläufigen ATARI-Quartier in Raunheim bei Frankfurt (mittlerweile dürften die endgültigen Büros direkt in Frankfurt besetzt sein) in dem die ATARI Clubs nach Frankfurt eingeladen wurden, um sich gemeinsam über ATARIs Kundenkontakt zu unterhalten. Natürlich werde ich versuchen diese Einladung anzunehmen. Sicher werde ich Euch dann auch von den ATARI Aktivitäten auf der Hannover Messe berichten können.

Jetzt zu dieser Ausgabe. Neben einem Spielprogramm (Jewel Eater) haben wir hier ein sehr gut gelungenes, vierstimmiges Musikdemo mit Fun und Schlagzeug sowie ein Programm, das den Schülern unter Euch etwas unter die Arme greifen kann. Einen Funktionsplotter der beliebige Funktionen graphisch darstellt. Und in Peter Finzel's Assemblerecke dreht sich diesmal alles um den USR Befehl der ja ungeheuer nützlich und auch sehr verstörerisch sein kann (ein falsches DATA genügt) je nach Anwendung!

Bis bald

Thomas 800

Achtung:
Für Atari gibt es jetzt in CK-Programmservice auch eine Kassette/Diskette!

Atari-Leserfragen

Sprache ohne Sprachausgabe?

Ich habe ein Adventure Spiel geschrieben und möchte dem mit Sprache versehen. Wie kann ich jetzt Sprache ins Spiel bringen ohne eine Sprachausgabe zu benutzen? Beweis daß es geht: Das ATARI Programm "Spielend BASIC lernen" ist mit Anmerkungen von Dagmar Bergholt versehen die sich nach den Eingaben des Programmieres richten.

Es ist zwar möglich Sprache (oder Musik) in Programme einzubauen indem man die Audio-Spur des ATARI Recorders verwendet. Diese Sprache reagiert jedoch nicht wirklich auf die Eingaben des Spielers. Der Computer kann das Band lediglich mit POKE 54018,52 starten und mit POKE 54018,60 wieder anhalten. Der BASIC Kurs dem Dagmar Bergholt ihre Stimme lieh ist so aufgebaut daß das Band erst dann wieder gestartet wird, wenn die richtige Antwort gegeben wurde.

Das DOS III in DOS II umwandeln?

Gibt es ein Programm mit dem man DOS III Programme in DOS II Format umwandeln kann? (Das DOS II in DOS III umzuwandeln ist ja von DOS III Menü aus möglich).

Leider ist mir nur ein tool eines Programm bekannt. Bei der einzigen Möglichkeit die ich kenne wird das Programm (oder File) auf Kassette gespeichert, DOS II geboodet und die Daten dann von Kassette eingeladen.

Diskettenstation mit doppelter Dichte

Gibt es für die ATARI-Computer auch Diskettenstationen mit echter doppelter Dichte (kein DOS III) und DOS Versionen die diesen höhere Speicherverwalten?

Ja auch für ATARI gibt es Drives die echte doppelte Dichten verarbeiten können. Beispiele hierfür sind z. B. die Stationen von Percom. Leider sind diese Geräte auf dem deutschen Markt nicht leicht aufzutreiben erkundigen Sie sich hierüber am besten bei den bekannten ATARI Händlern. Hier finden Sie auch eventuell den Einbausatz mit dem die ATARI 1050 auf doppelte Dichte aufgerüstet werden kann ("Happy 1050"). Ein DOS das echte Double Density verarbeiten kann, ist z. B. DOS XL, über den wir ja schon berichteten.

Thomas Tausend

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

HELPI

Für Atari

Da die Tastatur des ATARI 400 eine schnelle Programmeingabe nicht gerade fördert, habe ich nur überlegt, womit man die Eingabegeschwindigkeit steigern kann. So kam ich schließlich zu meinem HELPI Programm. Es erzeugt ein Maschinenprogramm, das sich vom Programm Recorder booten läßt (während dem Einschalten des Computers START Taste drücken). Das Booten verkürzt die Ladezeit und sorgt außerdem dafür daß HELPI nach dem Drücken von SYSTEM RESET automatisch wieder zur Verfügung steht. HELPI schränkt den BASIC-Programmspeicherplatz nicht ein da nur der Bereich von 1536-1791 benötigt wird. Allerdings muß man mit Programmen vorsichtig sein, die ebenfalls diesen Speicherbereich benutzen, da diese einen Absturz bewirken können.

Im Programm HELPI ist nahezu jeder Taste je ein Basic-Wort zugeordnet. Wird nun eine Taste gedrückt und danach die Taste OPTION, so wird das zugeordnete BASIC Wort auf dem Bildschirm ausgegeben. Die Tasten und die entsprechenden BASIC Worte können der Übersicht entnommen werden. Änderungen und eigenen Tasten Sonderausdrücke zugeordnet.

Taste = E "C "
Taste >= L Ø,
Taste <= 32767
Taste " = PEEK(Ø)
Taste @= A=USR(1656)

Dieser Befehl schaltet HELPI aus, wird aber durch SYSTEM RESET wieder einschaltet.

Taste ← bedeutet 1039 mit POKE 1639,1 kann die Rückgängigmachung verhindert werden.

Das Programm wurde auf einem Atari 400 mit 16K geschrieben, müßte aber auch auf den anderen Atari Computern laufen. Notwendig ist allerdings ein Programm-Recorder. Zuerst tippt man das Programmlisting ein und speichert das Programm ab. Dann druckt man RUN und führt die Bildschirmkommandos aus. Jetzt wird HELPI auf Kassette geschrieben. Das erzeugte Programm kann nun vom Programm Recorder gebootet werden.

Übersicht über die HELPI-Tastenbelegung:

AES(	A
CHR$	C
CLOAD	7
CLOSE	9
COLOR	3
CSAVE	8
DATA	B
DIM	D
DRAWTO	5
END	E
GET	H
GOSUB	G
GRAPHICS	I
INT(	1
LOCATE	L
LPRINT	Ø
PADDLE(	Q
PEEK(	P
PLOT	4
POKE	O
POSITION	.
PTRIG(	W
PUT	J
READ	M
RESTORE	N
RETURN	R
RND(	F
RUN	K
SETCOLOR	2
SOUND	6
STEP	S
STICK(	Z
STOP	Y
STRIG(	X
THEN	T
USR(	U
VAL(	V
[illegible]	

Helpi

```
0 REM (----------  ----------)
1 REM (--- Stefan Rathjens   ---)
2 REM (--- Hauptstr. 2       ---)
3 REM (--- 2847 Neuenkirchen ---)
4 REM (----------  ----------)
5 REM (--- presents HELP!    ---)
6 REM (--- for the Atari 400 ---)
7 REM (----------  ----------)
10 DIM A$(100),F4(256):RESTORE 95:B=PEEK(106)-4:POKE 54279,B:GRAPHICS 0:POKE 752,1:? "Bitte warten !"
20 FOR I=0 TO 255:READ A:POKE 1536+I,A:NEXT I:POKE 1791,0:POKE 1792,0:POKE 1793,0:POKE 1794,0:POKE 1795,0:POKE 1796,0:POKE 1797,0:POKE 1798,0:POKE 1799,0:POKE 1800,0:POKE 1801,0:POKE 1802,0:POKE 1803,0:POKE 1804,0:POKE 1805,0:POKE 1806,0:POKE 1807,0:POKE 1808,0:POKE 1809,0:POKE 1810,0:POKE 1811,0:POKE 1812,0:POKE 1813,0:POKE 1814,0:POKE 1815,0:POKE 1816,0:POKE 1817,0:POKE 1818,0:POKE 1819,0:POKE 1820,0:POKE 1821,0:POKE 1822,0:POKE 1823,0:POKE 1824,0:POKE 1825,0:POKE 1826,0:POKE 1827,0:POKE 1828,0:POKE 1829,0:POKE 1830,0:POKE
```

```
1000 ? "K"
1010 ? :? :? :? "Fenstertop (Y=[[[3]
": POKE 764,255:INPUT F$
1011 IF F$="" THEN 100
1020 ? "N"
1030 SETCOLOR 1,2,2
1040 POKE 842,12
1050 POSITION 2,5:? #16000 ";F$
1060 POSITION 2,6:? "CONT"
1686 POSITION 2,7
1850 STOP
1875 POKE 842,12
1100 GOTO 100
2000 ? "K"
2800 TRAP 100
2810 ? " ? :? :? " ?"Laufrichtung "
2820 ? "                von ", ZOKET 000
2830 ? "                bis "; ZOPUL 025
2840 ? "      Schritt "; INPUT SCHW
2850 GOTO 100
4000 ? "K"
4005 OPEN #2,4,1
4010 ? :? "Welches Koordinatensystem ?
"
4020 POSITION 10,7:? "1" POSITION 30,7
 ? "2"
4030 COLOR ASC("K")
4040 PLOT 6,5 DRAWTO 6,17.DRAWTO 14,17
4050 PLOT 18,7 DRAWTO 10,17 PLOT 26,13
 DRAWTO 30,13
4065 POKE 752,0
4070 POSITION 19,21:FOR I=0 TO 100 INPUT #2
4085 IF SYS(1 00 SYS)2 THEN 2000
4070 GOTO 100
4000 ? "K"
4010 ? :? :? :? "Achsenabschnitte
"
4020 ? "                        een    036
d -> 5"
4030 ? "                        per Comput
er -> 6"
4040 POKE 764,200
4050 IOPOS AC$$
4060 IF AC$$="5" OR AC$$="6" THEN 4
000
4070 IF AC$$="5" THEN 4100
4080 ? "K"
4062 ? " :? :? :? :? " ?"Welche Achsen
 bleiben (Ja) ", ZOPU1 A$
4004 GOTO 100
4100 ? "K"
4110 ? :? :? :? :? :? :? "Tastschritt X
-Achse  "; ZOPUT X5
4112 IF X5=0 THEN 4100
4114 X5=X5/10
4120 ? "K"
4130 ? :? :? :? :? :? :? "Tastschritt Y
-Achse  "; ZOPUT Y5
4132 IF Y5=0 THEN 4130
4134 Y5=Y5/10
4139 POKE 842,12
4140 GOTO 100
4000 ? "K"
4010 IF F$="" THEN ? :? :? :? :? "Bitt
e erst Funktion eingeben !" FOR P=1 TO
 500 NEXT P:GOTO 100
4050 IF SYS(1 00 SYS)2 THEN ? :? :? :?
 :? "Koordinatensystem noch nicht gewa
hlt !":FOR P=1 TO 600 NEXT P:GOTO 100
4060 GRAPHICS 0
4051 SETCOLOR 1,0 0:?#ICOLOR 2,0,0
4052 OC=560:OD=561
4053 OLOOP=PEEK(OC)*256+PEEK(OL)
4054 OLZ 0
4058 RESTORE
4006 DATA 112,77,00,169, 1
4067 DATA 79,0 144, 1
4058 DATA 17,60,50,133,2,2,2,69,00,220
 1
4059 OCAO 001 IF 001  1 THEN 4001
4060A POKE OLOOP+OLZ,DAT.OLZ-DLZ+1:GOTO
 4059
4061 FOR P=1 TO 33:POKE OLADR+OLZ,15:0
LZ OLZ+1 NEXT P
4062 OCAO 001:IF 001=-1 THEN 4063
4063 POKE OLADR+OLZ,DAT.OLZ-OLZ+1:GOTO
 4002
4064 FOR P=1 TO 97:POKE OLADR+OLZ,15:A
LZ=OLZ+1 NEXT P
4065 OCAO 001 IF 001 =1 TOTO 4007
4066 POKE OLOOP+OLZ,DAT.OLZ-OLZ+1.GOTO
 4065
4067 SETCOLOR 1,0,15
4000 POKE 752,1
4005 COLOR 1
4070 00 5Y5 GOSO 6100,6200
4100 OTO
4110 PLOT 15,0 DRAWTO 35,189.000000 20
9,189
4120 FOR P=169 TO 0 STEP -10
4125 PLOT 39,P DRAWTO 20,P

4130 NEXT P
4135 FOR P=35 TO 209 STEP 10
4140 PLOT P,189 DRAWTO P,151
4145 NEXT P
4150 PLOT 39,0 DRAWTO 32,5:PLOT 30,0:D
RAWTO 37,5
4151 PLOT 209,189:DRAWTO 200,187 PLOT
209,189:DRAWTO 204,191
4160 A0=35 FA=189
4170 VOM 0
4171 IF AC$$="6" 10P6 6100
4172 X5=X5/250
4174 X=BIS 60500 10060
4176 Y5=Y/150
4150 GOTO 6300
4200 OER
4210 PLOT 159,0:DRAWTO 159,191 PLOT 0,
95 DRAWTO 319,95
4220 FOR P=00 TO 0 STEP 10
4225 PLOT 157,P DRAWTO 160,P
4234 NEXT P
4220 FOR P=96 TO 191 STEP 10
4220 PLOT 157,P DRAWTO 160,P
4230 0631 P
4232 FOR P=159 TO 219 STEP 10
4234 PLOT P,94 DRAWTO P,90
4236 NEXT P
4220 FOR P=159 TO 0 STEP -10
4240 PLOT P,96.DRAWTO P,90
4242 NEXT P
4245 PLOT 159,0 DRAWTO 156,5:PLOT 159,
0:DRAWTO 163,5
4245 PLOT 219,96.DRAWTO 214,91 PLOT 21
9,96 DRAWTO 214,99
4250 XO=159:YO=95
4250 IF AC$$="5" TOEN 6300
4260 X5 BIS/100
4261 X=BIS 60500 10000
4264 Y5=Y/80
4280 IF _A$<>"A" THEN 6000
4302 X5=Y5
4405 POKE 604,0 POKE 657,A:? "K-Achse
: ";INT((X5*100)+0 5)/100;
4310 POKE 660,1 POKE 657,0:? "Y-Achse
 ";INT((Y5*100)+0 5)/10;
4320 POKE 656,1 POKE 657,17:? #6
4325 POKE 656,2:POKE 657,0:? "K
 "
4330 POKE 656,1 POKE 657,0:? "Y
: ";
4250 POKE 762,1
4395 X=000
4400 IF X>315 10EN 6606
4405 TRAP 6470
4410 GOSUB 10000
4411 Y=101((X*100)+0 5)/100
4420 XPL X0+(X/5)
4430 YPL=Y0-(Y/Y5)
4440 POKE 656,0 POKE 007,10 ? 0;"
"
4440 POKE 606,1:POKE 657,10:? Y1"   ";
4450 1000 6420
4460 PLOT XPL,YPL
4470 K=K+SCHR
4475 IF PEEK(764)=0 THEN POKE 764,1
5E 6010 100
4480 GOTO 6400
4000 POKE 764,255
4510 IF PEEK(764)=262 THEN 0510
4520 GOTO 100
10000 REM
10010 RETURN
```

PETER'S ASSEMBLERECKE

für ATARI -Computer

Der USR-Befehl

Wie in der letzten Assembler Ecke versprochen werden wir nun diesmal mit einem Thema speziell für Anfänger unter den Maschinensprache programmierern befassen. Der erste Kontakt eines Basic Programmierers mit der Welt der Maschinensprache beginnt fast zwangsläufig durch den USR Befehl. Grund genug diesen Befehl einmal näher zu durchleuchten. Wer die Assembler ecke bisher schon verfolgt hat kennt schon einige Beispiele für den Einsatz von USR zur Erweiterung der Basic-Befehle. Im März ging es um einige Befehle zur besseren Handhabung der Player Missile Grafik in der April-Ausgabe haben wir den USR-Befehl dazu benutzt, um Text in den Grafik Modus 8 zu bringen. Diesmal soll die Funktion und die Möglichkeiten der USR Befehls anhand eines kurzen Beispiels erklärt werden. Dazu wollen wir den in einigen Basic Dialekten vorhandenen DEEK Befehl (Double Peek, z.B. in Basa XL) mit USR realisieren.

Genau genommen, handelt es sich beim USR Befehl eigentlich nicht um einen Basic Befehl (wie PRINT), sondern vielmehr um eine Funktion vergleichbar mit der Wurzelfunktion X = SQR (A). Wie wir dem für das Wurzelrechnen verantwortlichen Maschinenprogramm mitteilen, von welcher Zahl die Wurzel berechnet werden soll (im Beispiel vom Inhalt der Variablen A), können wir bei USR einem eigenen Assemblerprogramm ebenso die Werte (Argumente) mitteilen. Zusätzlicher Bonus: Wir sind nicht auf ein Argument beschränkt, es sind (fast) beliebig viele möglich.

Ebenso können wir einen Wert an das Basic zurückgeben, allerdings ist in dieser Richtung nur ein einziger Wert möglich. Konkret heißt das daß bei X = USR (A, B, C) die Argumente B und C an das Maschinenprogramm übergeben und der zurückgegebene Wert in der Variablen X abgelegt wird. Aber wo steckt dann das Argument A? Damit ist es eine besondere Bewandnis. Das erste USR Argument enthält immer die absolute Adresse des Maschinenprogrammes. Das kann sowohl als konstante z.B. X = USR (1536,B,C) für PAGE 6 oder über eine Variable wie oben geschehen. Da man Variablen in ATARI Basic lange Namen geben kann, ist es möglich, sich damit eine komfortable Befehlserweiterung zu schaffen. Man definiert z.B. DEEK = 1536 und kann dann die im Anschluß gezeigte Daten die Peek Funktion mit X = USR (DEEK,A) aufrufen.

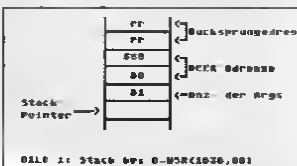
Noch ein paar Feinheiten. Man kann ein Maschinenprogramm mit USR auch aufrufen ohne Argumente (abgesehen von der Adresse!) zu übergeben, aber es wird immer ein Wert zurückgegeben. Hat man das Maschinenprogramm das nun mal eben keine Werte zu rückzugeben braucht, dann wählt man eine nicht benützte Variable (DUMMY Variable) als Ziel. Minimalform des USR Befehls ist also X = USR (A) mit Dummy Variable und Adresse. Selbstverständlich ist es auch möglich, statt einfacher Variablen ganze Ausdrücke einzusetzen so daß X = USR (PEEK (4000) + 1) durchaus gültig ist.

Das Maschinenprogramm wollen wir der Einfachheit halber im PAGE 6 legen. Wir definieren in Basic später eine Variable PEEK = 1536, womit wir das Befehlsformat festlegen können. Bei D = USR (PEEK, A) steht A für die gewünschte Adresse der DEEK-Funktion und D für die ausgegebenen Daten. Wenn Sie z.B. die Adresse die Bildschirmspeichers wissen möchten dann genügt ?USR (DEEK, 88) anstatt vorher ?PEEK (88) + PEEK (89) * 256. Ist doch nett, oder?

Doch halt! Bevor Sie sich jetzt gleich ans Gerät werfen um das Maschinenprogramm zum Laufen zu bringen sollten wir uns erst den Mechanismus der Übergabe von Argumenten an das Maschinenprogramm ansehen. Grundsätzlich gilt dafür ein Gesamtbereich von 0-65535 (soweit also zwei Bytes) übergeben werden können. BASIC schiebt dann Werte nacheinander auf den Hardwarestack (in Page 1) - so daß sie vom Maschinenprogramm dort wieder abgeholt werden können. Bild 1 zeigt die Verhältnisse am Stack beim USR Befehl D = USR (DEEK, 88). Wie Sie daraus entnehmen können, tut BASIC noch mehr, es legt nämlich die Anzahl der Argumente als letztes Byte am Stack ab. Damit können Sie nachprüfen, ob auch die richtige Anzahl von Argumenten für Ihre spezielle Anwendung eingegeben wurde.

Im DEEK-Programm wollen wir auf solche Schnörkel verzichten. Wir nehmen daher das erste Byte mit PLA vom Stack und überschreiben es gleich mit dem nächsten PLA. Jetzt haben wir den höherwertigen (!) Teil (das MSB) der DEEK Adresse im Akku, den wir gleich in eine Zeropagespeicherzelle ablegen. Nebenbei bemerkt: Für USR Routinen können Sie die Speicherzellen $CB-$D1 ohne Bedenken verwenden. Der höchste PLA liefert jetzt den niederwertigen Teil der PEEK Adresse (das LSB im Beispiel $58) den wir ebenfalls in die Zeropage eintragen. Hinten wir einen USR mit mehreren Argumenten vorhegen so whole sich dieses Schema wiederholen das nächste PLA liefert das MSB des Argumente 2 dann das LSB des Argumente 2 usw.

Wir sind aber bereits nach dem ersten und einzigen Argument fertig und können gleich zur Vorarbeitung übergehen. Die gewünschten Daten können wir leicht mit zwei indirekten Ladebefehlen erhalten wir brauchen sie jetzt nur noch an's BASIC zurückzugeben. Keine Angst, das ist einfacher als es klingt. Wir müssen sie nur in die zwei Zeropage-Speicherzellen $D4 und $D5 eintragen das BASIC erledigt den Rest. Diese beiden Speicherzellen liegen im sogenannten Floating Point Register 0 und wer



Glitsch
Computersysteme
Hard- und Software für ATARI
Neue File Kommandos für 760 89,00
zum Betrieb von 850/830 etc.
mit
DOS
Speicherverwaltung 130 195,-
zum Erstellen in Atari 800 XL
Track Ball 130 198,-
für Atari und VC
Midi-Interface-Karte 130 295,-
für XL-Serie
Diskette 5 1/4 130 55,-
10 Stück in Hartbox
Centro-Diskette 130 25,-
alle Grundfarben
Günstige Spiele, Zubehör
auch für Schneider und Commodore
Info anfordern
Tel. 0 61 31 - Zubehör - Arbeitszeit bis 20 Uhr

den mehr mit dem Label FR0 gekennzeichnet. Wir legen also das LSB des gelesenen Datums in FR0 ab, das MSB kommt nach FR0+1 und schließlich beenden wir das Maschinenprogramm mit RTS

Der einfachste Weg, so ein USR-Unterprogramm in ein gegen BASIC Programm zu implementieren, führt über einen BASIC Loader (Listing 2). Sie können den mühsamen Weg gehen und alle vom Assembler ausgespuckten Hexzahlen nochmals rechnen und per Hand in DATAs eintragen oder aber, sie nehmen den wesentlich eleganteren Weg und lassen das von einem Programm machen (wofür hat man denn einen Computer?!) Z.B. können Sie dazu das DATGEN Programm aus einer früheren CK benutzen

Ach ja, ein paar Fallstricke im Umgang mit dem USR Befehl muß ich noch nennen. Geben Sie einem USR Befehl immer die benötigte Anzahl von Argumenten. Fehler können meist nur mit der Reset Taste behoben werden. 2. Vermeiden Sie es, Maschinenprogramme die nicht extra dafür geschrieben sind, mit USR zu zurufen. Beispiel Betriebssystemroutinen wie CIO oder SETVBV, das Effekt gleicht dem des ersten Punktes. Den Grund dafür kennen Sie bereits: es ist natürlich das Byte am Stack, das die Anzahl der Argumente angibt. Denn auch wenn Sie kein Argument angeben, wird eine 0 am Stack abgelegt, die beim RTS Befehl des Maschinenprogrammes als Teil der Rücksprungadresse zum BASIC aufgefaßt wird. Absolute Schreiben. Sie einen kleinen Sprunghandler, der das Byte vom Stack nimmt und dann das gewünschte Programm per JMP aufruft. 3. Wenn Sie eine kleine Routine schreiben um die benötigte Anzahl der Argumente aus der tatsächlich angegebenen zu vergleichen, dann sollten Sie nicht vergessen die ungewünschten Argumente im Fehlerfall vom Stack zu nehmen, ein einfacher RTS führt meist zur Katastrophe (s.o.) Listing 3 gibt Ihnen einen Vorschlag, wie man es machen kann

Wenn Ihr Programmierehrgeiz geweckt worden ist, dann können Sie jetzt an Ihren ATARI stürzen und sich selbst an einem USR Befehl versuchen. Programmieren Sie einen POKE Befehl, der ähnlich wie POKE funktioniert, aber nur Zwei-Byte Zahlen im Speicher ablegt. Viel Spaß!

Peter Finzel

Listing 1

```
                0100 ;*********************************
                0110 ;LISTING 1: USR-BEFEHL
                0120 ;
                0130 ;Double-Peek Funktion
                0140 ;AUFRUF: D=USR(1536,<Adresse>)
                0150 ;*********************************
                0160 ;
    =00D4       0170 FR0 =   $D4      Ergebnisregister
    =00CB       0180 HLFREG = $CB     Hilfsregister in Zeropage
                0190 ;
0000            0200      *=  $0600   Programm in PAGE 6
                0210 ;
0600 68         0220      PLA         Anzahl der Argumente
0601 68         0230      PLA         MSB der Adresse
0602 85CC       0240      STA HLFREG+1 in Zeropage damit
0604 68         0250      PLA         LSB der Adresse
0605 85CB       0260      STA HLFREG
0607 A000       0270      LDY #0      jetzt geht's an die Arbeit...
0609 B1CB       0280      LDA (HLFREG),Y LSB des Datums indirekt laden
060B 85D4       0290      STA FR0     und in Ergebnisregister eintragen
060D C8         0300      INY         MSB des Datums in nächster Adresse
060E B1CB       0310      LDA (HLFREG),Y
0610 85D5       0320      STA FR0+1   MSB in Ergebnisregister
0612 60         0330      RTS         das war's...
                0340 ;
```

Listing 2

```
100 REM LISTING 2: BASIC-Loader fuer USR-DEMO
110 GOSUB 1000
120 DEEK=1536
130 ? "Der Screen beginnt bei ";USR(DEEK,88)
190 END
1000 REM * BASIC-LOADER fuer DEEK
1010 S=0:RESTORE 1100
1020 FOR A=1536 TO 1554.READ D:POKE A,D:S=S+D:NEXT A
1030 IF S<>2892 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
1090 RETURN
1100 DATA 104,104,133,204,104,133,203,160,0,177,203,133,212,200,177
1110 DATA 203,133,213,96
```

Listing 3

```
                0100 ;*********************************************
                0110 ;LISTING 3: Programmteil zum Pruefen der
                0120 ;           korrekten Anzahl der Argumente
                0130 ;*********************************************
                0140 ;
    =0003       0150 ARGANZ = 3       Sollwert der Anzahl (z.B. drei)
                0160 ;
                0170 ;...
0000 68         0180      PLA         tatsaechliche Anzahl vom Stack
0001 AA         0190      TAX         ins X-Register
0002 E003       0200      CPX #ARGANZ ist's richtig?
0004 F00A       0210      BEQ STIMMT  na bitte, stimmt -->
                0220 ;
0004 E000       0230      CPX #0      etwa gar kein Argument??
0008 F005       0240      BEQ STCKOK  dann gleich zum RTS-->
000A 68         0250 LEEREN PLA       Argument vom Stack
000B 68         0260      PLA
000C CA         0270      DEX         ein Arg. weniger am Stack
000D D0FB       0280      BNE LEEREN  immer noch was da?'-->
                0290 ;
000F 60         0300 STCKOK RTS       Der Stack ist wieder ok, zurueck'
                0310 ;
0010            0320 STIMMT ;         ... weiter im Programm...
                0330 ;
```

Jewel Eater

Nachdem Sie die START-Taste gedrückt haben befinden Sie sich als kleines, blaues diamantenfressendes Monster zusammen mit einem anderen Monster in einem Raum. Wenn Sie alle herumliegenden Diamanten gefressen haben, müssen Sie durch das Loch im rechten Bildschirmrand in den nächsten Raum. Rennen Sie gegen eine Wand oder treffen Sie auf das andere Monster, so verlieren Sie eines Ihrer fünf Leben. Viel Glück!

```
0 REM ARCHITEKTEN COMPUTER
    OEMBIXTRUEMER
      MEXI GERMANY
10 DATA 24,00,120,157,250,00,00,24
20 DATA 24,52,44,86,171,213,100,00
30 DATA 170,85,255,255,255,255,170,85
40 DATA 24,136,90,90,255,121,255,00
50 DATA 24,59,126,153,255,86,90,24
60 DATA 24,44,52,180,212,171,00,60
70 DATA 170,86,255,255,100,105,170,85
80 DATA 24,126,90,90,255,255,126,00
90 DATA 200,229,215,229,204,52,229,1%%
,244,192 242
100 DATA 177,105,160,104,12,194,217
110 DATA 224,224,127,235,215,244,232,2
24,225,242,11,21,229,225,237,240,240,2
44,229,242
500 GRAPHICS 17
```

```
610 RESTORE 10
620 ZI=PEEK(7421-2
630 FOR I=0 TO 31
640 READ X
650 POKE ZI*256+I,0
660 NEXT I
670 RESTORE 60
680 ZZ=ZI-4
690 FOR I=0 TO 31
700 READ X
710 POKE ZI*256+I,X
720 NEXT I
800 GRAPHICS 1+16:SETCOLOR 0,0,0:SETCO
LOR 1,0,0:SETCOLOR 2,0,12:SETCOLOR 3,3
,12
810 POKE752,0
820 LEERE=5:WERZ=30
830 RESTORE 90
840 POSITION 5,0 FOR I=0 TO 19 READ X:
? #6;CHR$(X); FOR F=0 TO 60:SOUND 0,F,
10,0 NEXT F NEXT I
850 POSITION 7,11 FOR I=0 TO 0 READ X
? #6;CHR$(X); FOR F=0 TO 60:SOUND 0,X#
F,10,0 NEXT F NEXT I
860 POSITION 0,16 FOR I=0 TO 19 READ X
:? #6;CHR$(X);:FOR F=0 TO 20:SOUND 0,X
#F/10+1,10,0 NEXT F:SOUND X
870 SOUND 0,0,0,0
880 POKE 77,0 IF PEEK(53279)=6 THEN 50
TO 900
890 GOTO 880
900 SETCOLOR 0,WERZ/10#41,8:SETCOLOR
1,INT(RND(0)*16),8 SETCOLOR 2,0,4:SETC
OLOR 3,0,0 SETCOLOR 4,0,15
910 PRAC 756,22:PLOT 1,10:PLOT 22,10:P
LOT 12,5:PLOT 12,15 PLOT 6,10 DRAWTO 7
,10
920 COLOR 32 X=INT(RND(0)*18)+1:FOR I=0
TO 5 PLOT X+6+(I#17,3+6+(I)#2:SOUND 0,
INT(RND(0)*255),10,8 NEXT I
930 COLOR 66 X=INT(RND(0)*19)+5 FOR I=0 I
0 A PLOT X+6+(I)#17,A+6+(I)#2:SOUND 0,I
#(RND(0)#256),10,8 NEXT I
```

```
940 PLOT 19,11 DRAWTO 19,22 DRAWTO 0,2
2 DRAWTO 0,0 DRAWTO 19,0 DRAWTO 15,10
PLOT 17,0 DRAWTO 17,15
960 SPOS5=10 SPOS8=11 VPOS5=1 VPOS8=22
970 SRICHT=0 VRICHT=0
980 POKE 764,255
1000 IF TOS1-PEEK(764) 00 5TICK(0):PJ
OY TWEN GOSUB 2000
1010 POS1I100 SPOS5,SPOS0,"  ";CHR$(32
)
1020 SPOS=SPOS5+SRICHT SPOSH=SPOSH+HR
ICHT
1030 LOCATE SPOS5,SPOSH,E
1040 POS1I100 SPOS5,SPOS0:" ";CHR$(15
5)
1050 IF X=66 00 X=224 THEN 2000
1060 IF X=97 THEN GOSUB 2300
1070 IF SPOS5=15 THEN GOTO 2200
1100 IF SPOS5(VPOS5 THEN VSRICHT=-1 S
1110 IF SPOS5(VPOS5 THEN VSRICHT=-0 S
1120 IF SPOSH(VPOSH THEN VHRICHT=-1 S
1130 IF SPOSH)VPOSH THEN VHRICHT=-0 S
1140 LOCATE VPOS5+VSRICHT VPOSH+VHRICH
T,X
1150 IF X(100 THEN POS1I100 VPOS5,VPOS
0:" ";CHR$(123):SPOS5=VPOS5+VSRICHT:VP
OSH=VPOSH+VHRICHT
1160 IF X=195 THEN GOTO 2500
1170 POS1I300 VPOS5,VPOSH " ";CHR$(12
4)
1180 OSRICHT=B:VHRICHT=0
1200 POKE 756,Z1
1210 SOUND 0,SPOS5+100,10,15:SOUND 1,V
POS5+100,10,0
1220 FOR I=0 TO VERZ:NEXT I
1230 SOUND 1,0,0,0 SOUND 0,0,0,0
1240 POKE 756,Z2
1250 GOTO 1000
1000 IOS1=PEEK(764) :JOY=5TICK(0)
1010 IF 5TICK(0)(15 THEN POKE 764,255:
IOSI 250
1020 IF IOSI=34 00 JOY=7 TWEN 5OICNT=4
1 0RICHT=0
1030 IF IOSI=32 00 JOY=11 THEN 5OICHT=
-1 5OICHI=0
1040 IF IOST=42 OR JOY=10 THEN 0RICHT=
-1 5OICHI=0
1050 IF IOSI=50 00 JOY=13 THEN 0RICHT=
+1 5OICHT=0
1060 RETURN
2200 PUKETE=PUKETE+10T(CHR(01)%):010,FO
R I=-10 TO 10 50UND 0,WR9(I),10,0 NEXT
 I
2210 SETCOLOR 1,CHR(01)+LOR(1+15,RND(01
015
2320 GRAPHICS
2490 SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0
2410 FOR I=0 TO 15 FOR F=0 TO 12
2420 LOCATE I,7,A
2430 IF A=97 THEN OR10 2510
2440 GOTO F NEXT I
2450 GOTO 2200
2500 SETCOLOR 2,17,4:FOR I=R TO RUN:AC
NT I
2510 GERUN"LEBEN"=1
2520 GRAPHICS 2+16
2540 POKE 710,0 POKE 0 " 00,"WERNER":" 00
11200 0,20 " 00,"Le040":",LEBEN " 00 "
00,"PUNKTE",PUNKTE
2550 POS1I200 0,5 " 00,"
                        "
                        "
                        "
2560 POS1I200 0,15:" 00,"
                        "
                        "
                        "
2580 FOR I=RUN TO 1 STEP -20:FOR F=0 T
0 1
2570 SOUND 0 I,10,0
2580 SETCOLOR F,RND(0)*200,RND(0)*16,RD
2590 NEXT F NEXT I
2600 FOR I=0 TO I:SOUND I,0,0,0 NEXT I
2610 IF LEBEN(=0 THEN GOTO 3000
2620 GOTO 300
1700 VERZ=VERZ-5:IF VERZ(0 THEN VERZ=0
2710 GRAPHICS 18 SETCOLOR 4 0 0,15
1720 " 00;"      "
2730 " 00 " 00," 00","WERNER",PUNKTE
2740 FOR I=0 TO 5
2750 FOR F=-10 TO 10
2760 FOR G=0 TO 2
2770 SOUND 0,RND(F),10,8
2780 NEXT G
2790 NEXT F
2800 NEXT I
2810 PUKETE=PUKATE*10T(LOG(0)+100)*10
2820 " 00 " 00 " 00 " 00,"UNDERE" FOR
BIE
2830 FOR I=0 TO 3 SOUND 1,0,0,0:NEXT I
2840 FOR I=0 TO 900 NEXT I
2850 GRAPHICS 17 GOTO 300
2880 FOR I=0 TO 3 SOUND 1,0,0,0 NEXT I
 GRAPHICS 2+16 SETCOLOR 4,0,15
3010 " 00,"      NEUES LEBEN"
3020 " 00 " 00 " 00,"SPRINTER",PUNKTE
3030 " 00 " 00 " 00 "HIGHSCORE LISTE:"
3040 " 00:" 00,"LEBEZTES LEBEN:",INT((3
0 VERZ)/5)
3050 IF PUNKTE)HIGHSCORE THEN HIGHSCORE
=PUNKTE
3060 FOR I=0 TO 5000
3070 POKE 77,0 IF PEEK(53279)=6 THEN P
UNKTE=0:LEBEN=5 VERZ=30 GRAPHICS 17 GO
TO 500
3400 NEXT I
3090 GOTO BOM
10000 END
```


BASIC-Zauberer! für alle

tot by TTBM

für alle ATARIs!

NEU: Thomas Tausond's BASIC-Zauberer

BASIC Zauberer ist eine Diskette mit vielen (Hilfe-) Programmen für alle ATARI-Computer. Über 40 Files erleichtern die Programmerarbeit – natürlich alles mit ausführlicher deutscher Beschreibung

BASIC-Erweiterungen
RAM-Killer, Zeilen-DELETE, VBI-Brenner, Farb-Klone, RAM-Marklerer, RAM-Entmarkierer, HEX DEZ Wandlung, DEZ-HEX-Wandlung, AUTONUMBER, Cursorblink, Variablenfinder u.a.

Nützliche Hilfsprogramme
Zeichengotz-Editor, Zeichen Zauberei (ein Editor für mehrfarbige Zeichen), RAINBOW (erzeugt den bekannten 128-Farben-Effekt z.B. für Titelbilder)

Universelle Maschinen-Unterprogramme
Zeichengotz Keyword, Zeichengotz LOAD/SAVE, Bilder-Laderoutine u.a.

Praktisch alle »Zugabe«-Files sind auch noch für Programme »Mini-Trick-Generator« und Demoliste und das 3D-Labyrinth-Editor Diskette.

Und dies alles für nur DM 29.-

Bitte bestellen Sie per Vorauskassenscheck, oder Nachnahme bei:

Thomas Tausend Am Felsenkeller 15 8764 Kleinheubach
Telefon: 0 93 71 / 45 47

Sound-Demo

Für Atari

Dieses Soundprogramm demonstriert in eindrucksvoller Weise die Soundmöglichkeiten der vier Tongeneratoren des Atari Computer. In diesem Programm werden die Tongeneratoren mittels des POKE-Befehls angesprochen, was die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöht und außerdem zusätzlich die Toneffekte ermöglicht. Wer selbst mit POKE-Befehlen programmieren will, dem sind die folgenden Erläuterungen nützlich.

Für die Tonerzeugung sind die Speicherzellen 53760–53768 zuständig. Von 53760 bis 53767 werden die 4 Tongeneratoren definiert, wobei gerade Speicherzellennummern die Frequenz des jeweiligen Tongenerators angeben. Die Frequenz reicht von 0–255. Durch die hohe Frequenz 255 die tiefste. Die ungeraden Speicherzellen geben die Verzerrung bzw. die Lautstärke an. Diese Speicherzellen werden folgendermaßen benutzt: Sie müssen die Verzerrung die alle geraden Zahlen von 0–14 annehmen kann, mit 16 multiplizieren und dann die Lautstärke dazu addieren. Ein Beispiel: POKE 53761,170. In diesem Fall wird der Tonkanal 1 angesprochen und alle Töne die nun mit dem Tongenerator 1 gespielt werden, sind reine Töne mit der Lautstärke 10. Die Lautstärke kann übrigens von 0 bis 15 reichen.

Das bis jetzt Besprochene ist mit dem Basic Befehl SOUND ebenfalls möglich. Nun gibt es aber eine weitere Speicherzelle mit der man die erzeugten Geräusche leicht manipulieren kann. Es ist dies die Speicherzelle 53768. In nachstehender Tabelle sind welches Bit in dieser Speicherzelle gesetzt ist werden die Geräusche entsprechend verändert. Diese Bits können natürlich beliebig untereinander kombiniert werden.

Johannes Plenio

Beschreibung zu den beiden Sound-Demos

Bit 0 (1)	Alle vier Kanale werden mit 15 KHz getaktet (d.h. tiefere Töne)
Bit 1 (2)	Hochfrequenzfilter auf Kanal 2, von Kanal 4 getaktet
Bit 2 (4)	Hochfrequenzfilter auf Kanal 1, von Kanal 3 getaktet
Bit 3 (8)	Kanal 3 und 4 werden zusammengelegt (d.h. höhere Auflösung – mehr Oktaven)
Bit 4 (16)	Kanal 1 und 2 zusammen
Bit 5 (32)	Kanal 3 wird mit 1.79 MHz getaktet (d.h. wesentlich höhere Töne)
Bit 6 (64)	Kanal 1 wird mit 1.79 MHz getaktet
Bit 7 (128)	Setzt 17 Bit Zähler auf 9 Bit (Die Verzerrung ist nicht mehr so stark.)

(In Klammer die dezimalen Zahlen die für das jeweilige Bit gepoked werden müssen.)

```
0 REM ********************************
1 REM *          SOUND-DEMO          *
2 REM *   (C) JOHANNES PLENIO 1985   *
3 REM *      AM HAGNRETTLE 33        *
4 REM *          7800 FREIBURG       *
5 REM ********************************
6 GRAPHICS 18:? #6;"  johannes plenio"
 :? #6;" presents"
7 ? #6;? #6;"      sound-demo"
8 ? #6;? #6;"    PRESS SELECT":? #6;"
 TO  STOP MUSIC"
9 A1=7:A2=1:A3=1:A4=15:RESTORE 1000:FO
R N=0 TO 3:SOUND N,0,0,0:NEXT N
10 POKE 53279,7
15 DIM B1(A1,16),B2(A2,16),B3(A3,16),B
4(A4,16)
20 FOR N=1 TO 16:B1(0,N)=0:B2(0,N)=0:B
3(0,N)=0:B4(0,N)=0:NEXT N
30 FOR N=1 TO A1:FOR M=1 TO 16
40 READ X:B1(N,M)=X:NEXT M:NEXT N
50 FOR N=1 TO A2:FOR M=1 TO 16
60 READ X:B2(N,M)=X:NEXT M:NEXT N
70 FOR N=1 TO A3:FOR M=1 TO 16
80 READ X:B3(N,M)=X:NEXT M:NEXT N
82 FOR N=1 TO A4:FOR M=1 TO 16
84 READ X:B4(N,M)=X:NEXT M:NEXT N:RES
ORE 2000
90 POKE 53768,0
100 READ A,B,C,D:IF A<0 THEN RESTORE 2
040:GOTO 100
110 FOR N=1 TO 16
115 IF PEEK(53279)=5 THEN FOR N=0 TO 3
 :SOUND N,0,0,0:NEXT N:END
120 Z1=B1(A,N):Z2=B2(B,N):Z3=B3(C,N):Z
4=B4(D,N):L=L+(L>0):IF Z2>0 AND Q<1 TH
EN Q=8
121 IF Z4>0 THEN L=8:POKE 53761,0:Z=Z4
125 POKE 53767,0*(Z3=0)+132*(Z3>0):POK
E 53766,Z3:REM TAKT
127 POKE 53761,160+L:POKE 53760,Z:REM
MELODIE
130 POKE 53765,0*(Z1=0)+196*(Z1>0):POK
E 53764,Z1:REM BASS
140 POKE 53763,Q:Z=Z^0 AND Q>0:POKE 5
3762,Z:Q=Q-2:REM SCHLAGZEUG
150 IF Z3<10 THEN POKE 53767,0:REM TAK
T AUS
152 IF Z3>9 THEN POKE 53767,130
155 IF A=0 THEN FOR T=1 TO 1:NEXT T
157 IF B=0 THEN FOR T=1 TO 1:NEXT T
160 NEXT N:GOTO 100
998 REM MELODIE-SSAPE
999 REM STIMME 1
1000 DATA 66,66,87,87,73,73,66,66,66,6
6,87,87,73,73,66,0
1010 DATA 73,73,97,97,87,87,73,73,73,7
3,97,97,87,87,73,0
1020 DATA 76,76,103,103,87,87,76,76,76
,76,103,103,87,87,76,0
1030 DATA 66,0,66,0,66,0,66,0,66,0,66,
0,66,0,66,0
1040 DATA 73,0,73,0,73,0,73,0,73,0,73,
0,73,0,73,0
1050 DATA 81,0,81,0,81,0,81,0,81,0,81,
0,81,0,81,0
1060 DATA 87,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0
1199 REM STIMME 2
```

```
1200 DATA 40,42,44,0,15,0,0,0,40,42,45
,0,15,0,15,0
1399 REM STIRNE 3
1400 DATA 2,4,2,4,2,0,4,0,4,0,2,0,4,0,
2,0
1599 REM STIRNE 4
1600 DATA 60,0,0,0,0,0,0,0,60,0,60,0,6
0,0,60,0
1610 DATA 50,0,0,0,50,0,53,0,0,60,0,
0,0,0,0
1620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,68,0,68,0,68
,0,68,0
1630 DATA 53,0,0,0,53,0,60,0,0,0,0,0,6
8,0,64,0
1640 DATA 0,1,0,0,0,0,0,0,50,0,50,0,50
,0,50,0
1650 DATA 50,0,45,50,53,0,60,0,0,0,0,0
,0,0,0,0
1660 DATA 45,0,0,0,40,0,45,0,0,0,0,0,5
0,0,53,0
1670 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,68,0,64,0,0,
0,0,0
1680 DATA 0,0,0,0,40,0,40,0,40,0,40,0,
40,0,40,0
1690 DATA 40,0,0,0,40,0,45,0,0,0,0,0,5
0,0,0,0
1700 DATA 0,0,0,0,45,0,45,0,45,0,45,0,
45,0,45,0
1710 DATA 45,0,0,0,45,0,50,0,0,0,0,0,5
3,0,0,0
1720 DATA 0,0,0,0,50,0,50,0,50,0,50,0,
50,0,50,0
1730 DATA 50,0,0,0,50,0,53,0,0,0,0,0,6
0,0,0,0
1740 DATA 53,1,0,0,0,0,53,0,40,0,45,0,
50,0,53,0
1999 REM MELODIE-ABRUF (JE 4 DATAS)
2000 DATA 0,0,1,0,0,0,1,0,0,1,1,0
2010 DATA 0,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0
2020 DATA 2,1,1,0,2,1,1,0,3,1,1,0
2030 DATA 3,1,1,0,1,1,1,0,2,1,1,0
2040 DATA 1,1,1,1,1,1,1,2,2,1,1,3
2050 DATA 2,1,1,4,1,1,1,5,1,1,1,6
2060 DATA 2,1,1,7,2,1,1,8,1,1,1,1
2160 DATA 1,1,1,2,2,1,1,2,2,1,1,4
2170 DATA 1,1,1,5,1,1,1,6,2,1,1,7
2180 DATA 2,1,1,8,4,1,0,9,4,1,0,10
2190 DATA 5,1,0,11,5,1,0,12,6,1,0,13
2310 DATA 6,1,0,14,7,1,0,15,0,1,0,0
2320 DATA 0,1,0,0,1,1,1,1,1,1,1,2
2330 DATA 1,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,5
2340 DATA 1,1,1,6,1,1,1,0,1,1,1,8
2350 DATA 0,1,1,1,0,1,1,2,0,1,1,0
2440 DATA 0,1,1,0,0,1,1,5,0,1,1,6
2450 DATA 0,1,1,0,0,1,1,8,0,0,1,9
2460 DATA 0,0,1,10,0,0,1,11,0,0,1,12
2470 DATA 0,0,1,13,0,0,1,14,7,0,1,15
5000 DATA -1,0,0,0
```

Horizontales Scrolling

Endlich ein Hilfsprogramm, mit dem sich eine Eigenschaft des ATARI nutzen läßt, die eigentlich nur sehr selten von BASIC-Programmen aus angesprochen wird: Die Möglichkeit, Text oder Grafik mit Feinverschiebung (neuhochdeutsch Finescrolling) über den Bildschirm zu bewegen. So wird dann bei einem Textstreifen also nicht zuckartig Buchstabe für Buchstabe weitergeschoben die Verschiebung geht vielmehr gleichmäßig und in feinsten Schritten vor sich.

Das Programm "HORIZONTALES SCROLLING" blendet einen beliebigen Text über dem normalen Bildschirmbereich ein (das Bildsch rm wird hierbei um 8 Bildschirmzeilen nach oben gerückt) und scrollt diesen stetig von rechts nach links. Ist das Ende des Textes erreicht, so wird wieder von vorn begonnen. Da die 24 Leerzeilen, die den oberen schwarzen Rand des Bildschirms bilden, meist nicht verwendet werden, läßt sich das Scrolling Programm leicht in eigene Programme einbauen. Ein weiterer Vorteil dieser Plazierung ist es, daß das Scrolling Programm mit allen Grafikstufen arbeitet. ACHTUNG: Da jeder GRAPHICS-Befehl das Scrolling ausbleuden muß der USR Befehl danach wiederholt werden, wenn die Schrift weiterscrollen soll.

Um das Scrollen zu beenden, muß die Routine mit A = USR(1539) abgeschaltet werden (der Text bleibt dabei jedoch stehen – bei Bedarf GRAPHICS verwenden). Zum START des Scrollvorgangs noch einige Bemerkungen. Mit dem USR Befehl muß die Startadresse des Programms (1536), der Beginn des Textstrings, des gescrollt werden soll (ADR(T$)) und die Länge des Textes (LEN(T$)) übergeben werden. Das MS Programm überprüft nun die Anzahl der übergebenen Daten, nicht jedoch deren Richtigkeit – Vorsicht also bei USR.

Das größte Problem stellt wohl die Eingabe des Textes selbst. Da der Inhalt des Textstrings direkt auf den Bildschirm kopiert wird, werden die Routinen umgangen, die das ATASCII-Zeichen in Bildschirm-Code umwandeln. Der Text muß also bereits im Bildschirmcode angegeben werden. Am einfachsten verwendet man hierzu Kleinbuchstaben. Das Herz (CTRL Komma) entspricht dabei dem Leerzeichen.

Da der Maschinenteil des Programms auf Page 6 abgelegt ist (eben ab Speicherstelle 1536) kann es in Verbindung mit anderen Programmen, die ebenfalls MS-Routinen in diesen Bereich legen (z. B. PM Hilfe) Schwierigkeiten geben.

Tilmann Trausel

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

DIE HEXEN KÜCHE
von Peter Finkel

Das Buch für alle ATARI-Profis und solche, die es werden wollen. Die HEXEN-KÜCHE enthält viele Tips, Kniffe und Maschinenprogramme, vom CAVELORD-Autor!

Aus dem Inhalt: Programmierung des VBIs, Musik mit Hellkurve, Sounderweiterungsprogramm, drei neue Grafikmodi für ATARI als Schirmgruppe für weiterungen des OS/A+ DOS und vieles, vieles mehr!

134 Seiten, DIN-A-4 DM 29.90

ATARI 400 800 XL

Zum Buch erhältlich ist eine randvolle Diskette, die alle Programme der HEXENKÜCHE enthält. Zu den Maschinenprogrammen sind selbstverständlich auch die Quellcodes enthalten. Die HK Programmsammlung – zu einem Preis, der für Software schon lange fällig war!

Für alle ATARIs mit 16kB DM 19.90

Buch und Diskette können direkt beim CK Verlag bezogen werden. Bestellschein siehe Bestellprospekt!

Horizontales Scrolling

```
10 DIM I$(2000)
20 I$="\\\
```

Liebe TI-Freunde!

Für die heutige Ausgabe ist wieder ein reichhaltiges Angebot an verschiedenartigsten Programmbeispielen vorhanden. Zunächst haben wir für die Maschinensprache-Freaks wieder eine nützliche Basic-Erweiterung vorgesehen. Mit diesem Programm kann man in Sekundenbruchteilen die Werte eines Datenfeldes mit bis zu 50 Elementen als Säulengrafik auf dem Bildschirm darstellen und dies in feiner Auflösung von 160 Pixel. Ein weiteres Anwendungsprogramm bringen wir von dem TI-Texter Dieses Extended Basic Programm ist eine einfache aber doch sehr leistungsfähige Alternative zum TI-Writer. Die veröffentlichte Version ist für den Seikosha GP 550 Drucker ausgeführt, läßt sich aber sehr leicht auch für andere Druckertypen umpassen.

Auch für Unterhaltung ist gesorgt. Wer Adventurespiele mag, wird von dem Ext. Basic Spiel "Das Fluch des Pharao" sicherlich begeistert sein, denn zu einem knalligen Spaßvogel gesellt sich eine hervorragende 3-D Grafik. Zusätzlich zu Software gibt es aber natürlich auch wieder Software-Reviews, Tips, Tricks und Neuigkeiten aus der TI Welt.

Eure Hans-Peter Schwanck

Der Kull-Compiler!

Compiler und Programme die in einer höheren Programmiersprache (z. B. Fortran, Pascal und auch Basic) geschrieben sind, in Assemblersprache übersetzen und damit auf einem Computer lauffähig machen. Bei der Programmiersprache Basic ist dies normalerweise nicht zwingend notwendig weil Basic eine Interpreter Sprache ist. Das bedeutet daß Basic programme wunschlos in Ganzen in den Speicher geladen werden und dann zeilenweise nach der Reihenfolge ihres Aufrufes für den Rechner übersetzt werden. Diese Übersetzung übernimmt das Basic Interpreter, was aber den Nachteil hat daß eine Basiczeile während des Programmlaufes, bei jedem Aufruf von neuem interpretiert werden muß. Dies ist der entscheidende Grund, warum Basic-Programme langsamer sind, als Programme sogenannter Compiler Sprachen (Pascal, Fortran u. ä.), denn diese werden nur einmal übersetzt und der Rechner findet immer einen verarbeitungsgerechten Code vor. Basic-Compiler dienen also dem Ziel, langsame Basic Programme in Assembler bzw. Maschinencode zu übersetzen um dadurch den Programmablauf zu beschleunigen.

Das hier vorgestellte Compiler Programm wurde von Peter Kull aus Stuttgart entwickelt und wird von dem einzigen bekannten Hard- und Software Händlern zu einem Preis von ca. 200 DM vertrieben. Zum Betrieb dieser Software wird das Ext. Basic Modul eine 32 K Speichererweiterung und ein Diskettenlaufwerk benötigt. Das Programm wird auf einer Diskette geliefert. Dazu gibt es dann noch ein 7 seitiges Handbuch das auch für Laien ausreichend ist. Bis auf die Inbetriebnahme des Compilers fällt sofort der hohe Bedienungskomfort auf. Eine vorbildliche Menüführung sorgt für eine problemlose Handhabung des Compilers. Und selbst wenn Bedienungsfehler auftreten (z. B. falsche Diskette im Laufwerk) sorgen wirklich informative Fehlermeldungen dafür daß man keinen Schaden anrichten kann.

Ein Compilervorgang läuft nach folgendem Schema ab. Compilerdiskette in das Laufwerk legen und Ext. Basic wählen. Nun wird automatisch ein Steuerprogramm geladen, von gesteuert Dieses Programm zeigt uns per Menü an, welche Schritte zu unternehmen sind. Also erst durch einen Knopfdruck des Compiler Programm laden, dann die Diskette wechseln und das zu compilierende Basic Programm laden. Nach der Übersetzung ein Ladeprogramm aufrufen und dann das übersetzte Programm laden und starten. Fertig!

Soweit die Vorteile des Ext. Basic Compilers. Doch es gibt auch leider (noch?) Nachteile. Der Compiler akzeptiert alle Ext. Basic Befehle bis auf DEF, SUB, CALL LINK, CALL LOAD. Dies wäre weiter nicht so tragisch, es ist jedoch ein ganz erheblicher Mangel dieses Compilers daß aus Gründen des Speicherplatzes nur Programme bis ca. 4-7 KByte übersetzt werden können. Auch durch die Verwendung des RUN Statements läßt sich dieser Mangel nicht aufmodelmäßig beheben. Ein weiterer gravierender Mangel ist die Tatsache daß IF THEN ELSE Befehle nicht immer korrekt ausgeführt werden, wenn logische Operationen, wie z. B. AND, OR oder NOT in den Bedeutungsanweisungen verwendet werden. In einigen Fällen stürzt das compilierte Programm einfach ab. Ich meine daß hier die entscheidende Schwäche des Programms liegt denn ich habe bei meinen sehr umfangreichen Tests nur ca. 10-20 Prozent aller Programme auf Anhieb zum fehlerlosen Lauf gebracht. Weitere 30% ließen sich nach langer Forschung und umfangreichen Änderungen benutzen, während 30% durch teuerste Mißhandlungen zum Laufen gebracht werden konnten. Der durchschnittliche Geschwindigkeitsgewinn ergab bei den lauffähigen Programmen ca. den Faktor 2-3.

Fazit: Ein Compiler der von der Anlage her als gut bezeichnet werden kann aber noch an erheblichen Kinderkrankheiten leidet. Für den doch beachtlichen Preis von 200 DM sollte man jedoch ein Produkt erwarten können, das auch hundert prozentig funktioniert.

Hans-Peter Schwanck

Der Fluch des Pharaos

Um 2500 vor Christus regierte in Ägypten der mächtige Pharao Ramu Kam. Er hielt sich am Rande der Sahara eine gewaltige Pyramide bauen, wo er nach seinem Tode in einem goldenen Grab bestattet wurde. Seitdem haben viele Grabräuber, Abenteurer und Archäologen versucht, das Grabkammer zu finden. Nur wenige kamen in die Pyramide gelangt aber nie mand kam jedoch wieder heraus. Es geht das Gerücht um, daß der Pharao jeden verflucht, der sich der Grabkammer nähert. Im Museum hat Sie man auch Ägypten geschickt, um den Kätsel der Pyramide zu erschlüsseln. Aber seien Sie vorsichtig, nur ein Weg führt zum Ziel, aber viele in den Tod!

Das Spiel beginnt außen an der Südseite der Pyramide. Ihre Aufgabe ist es, in die Pyramide zu gelangen, die Grabkammer zu finden und wieder aus der Pyramide herauszugelangen. Dabei müssen Sie verschiedene Gegenstände aufnehmen und wieder ablegen. Es kann immer nur ein Gegenstand getragen werden. Wird ein neuer Gegenstand aufgenommen oder ein aufgenommener, Gegenstand abgegeben, dann kehrt dieser in den Raum zurück, wo er zuerst aufgenommen wurde.

Der Computer akzeptiert folgende Kommandos, wenn gilt: sprach, übersetzt: N(Norden), S(Süden), W(West), O(Osten), R(RUNTER), H(Hoch) in jedem Raum wird angezeigt, was für ein Gegenstand sich in ihm befindet und in welche Richtungen gegangen werden kann. Unrichtige Befehle werden vom Computer nicht angenommen. Das Spiel benötigt nur Extended-Basic Modul.

Die Pyramide hat sieben Stockwerke und 50 Räume. Der Computer merkt nur Großbuchstaben an. Befehle aus der dargebotene Gegenstand müssen bei der Eingabe durch eine Leerstelle getrennt sein (z. B. NIMM XYZ).

Herbert Schulz

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Säulengrafik

Einfache Säulengrafiken können im TI Basic bzw. Extended-Basic relativ leicht programmiert werden. Leider ist die Anzahl der Spalten wegen des verfügbaren 32 Spalten recht klein und die Programmierung beginnt dann kompliziert zu werden, wenn man an die vertikale Auflösung höhere Ansprüche stellt. Mit Hilfe dieser Assembler Routine besteht die Möglichkeit, aus dem Ex Basic heraus eine Säulengrafik aufzurufen, die 90 Säulen auf einer Auflösung von 165 Punkten erlaubt. Der Aufruf erfolgt mit CALL LINK ("SAEULEN" X()) im Vektor X müssen die 90 darzustellenden Werte in ganzzahliger Form stehen. Diese Werte dürfen nicht kleiner als Null und nicht größer als 165 sein. Das Einhalten dieser Randbedingungen muß also vom Basic Programm übergestellt werden. Wesentlich ist außerdem daß der zuletzt verwendete Index des Vektor X gleich 1 ist (OPTION BASE 1)

Die Säulen werden im Bereich zwischen den Zeilen 2 und 22 dargestellt. Dadurch ist es möglich in Zeile 1 eine Überschrift und in den Zeilen 23 und 24 die horizontale Achse und deren Beschriftung unterzubringen. Die ersten beiden Säulen stehen in der Spalte 6 so daß in den Spalten 1 bis 5 ebenfalls Platz für die vertikale Achse und deren Beschriftung ist.

Klaus Sanders

Das Textverarbeitungsprogramm

Für den TI 99/4A

Das Programm gliedert sich in ein Hauptprogramm und 7 Unterprogramme. Texter ist menügesteuert und somit leicht zu benutzen. Hieran die einzelnen Funktionen

Neuen Text eingeben

Zuerst wird die Zeilenbreite in Zeichen angegeben. Der Text selbst wird über "Accept at Statements" eingegeben, d.h. eine Druckzeile wird aus mehreren "Accept Zeilen" aufgebaut (z.B. 2 Zeilen/Zeile = 60, d.h. 2x2 Zeilen = 4 Zeilen = 3x Accept at). Das letzte Accept wird durch einen Ton angezeigt. Leerzeilen werden mit <Enter> eingegeben. Der Cursor springt dann 3 Zeilen tiefer. Die Eingabe wird mit "0" verlassen oder der Computer verläßt die Eingabe wegen Überschreitung der maximalen Druckzeilenanzahl selbst. Maximal können bei der 32kRam-Erweiterung 200 Druckzeilen eingegeben werden.

Text ergänzen

Hier können Sie Texte ergänzen, die schon abgespeichert wurden. Dies ist aber nur möglich, wenn der Text auf Diskette nicht länger als 200 Druckzeilen ist. Sobald Sie den ergänzten Text speichern wollen, wird der alte Text automatisch gelöscht.

Text ändern

Mittels FCTN DEL bzw. INS kann gelöscht oder ergänzt werden. Ebenso sind einfache Korrekturen möglich. In die nicht als Hilfsschirmzeile kommt man im Änderungsmodus mit <Enter>. Sobald der Cursor verschwunden ist kann "W" für "nächste Druckzeile" oder "R" für "zurück zum Menü" gedruckt werden.

Text lesen

Hierzu wird der Text mit gelesen Taste "Enter" bewirkten Sprung zum Menu, während Taste "R" den Text vom Anfang an wiederholt und Taste "V" weiteren Text anzeigt. Der Text wird allerdings aus technischen Gründen ohne Absätze ausgegeben.

Text einlesen

Hier kann der Text von der Diskette eingelesen und dann weiterverarbeitet werden.

Text drucken

Dies ist das eigentliche Herzstück des Programms. Nach Eingabe aller verlangten Parameter für den Ausdruck berechnet der Computer die Länge der Druckseite. Sie haben dann die Möglichkeit Sonderfunktionen oder Normaldruck zu wählen. Sonderfunktionen beinhalten Fettdruck, Unterstreichen, eine Zeile Vorschub, neue Normaldruck, eine Zeile. Wählen Sie keine Sonderfunktionen so wird der komplette Text abgedruckt. Um einen Textabschnitt herauszusuchen, geben Sie den Text einfach bei der Abfrage ein.

Michael Hack

Textverarbeitung

```
100 !TEXTVERARBEITUNG
110 !*** TEXTEP ***
120 ! 17.1.1985
130 !MICHAEL HACK
140 OPTION BASE 1
150 DIM ZE$(200)
160 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(16):: FOR I=0 TO 14 :: CALL COLOR(1,2,16):: NEXT I
 :: CALL CHAR(140,"3C4299A1A199423C"):: CALL HCHAR(22,26,140)
170 DISPLAY AT(10,10):"T E X T E P" :: DISPLAY AT(22,27):"85" :: DISPLAY AT(23,23):"M.HACK"
180 FOR I=1 TO 250 :: NEXT I
190 CALL CLEAR
200 DISPLAY AT(1,10):BEEP:"MENUE"
210 DISPLAY AT(3,1):"NEUEN TEXT EINGEBEN => 1" :: DISPLAY AT(5,1):"TEXT ERGAENZEN      => 2" :: DISPLAY AT(7,1):"TEXT AENDERN      => 3"
220 DISPLAY AT(9,1):"TEXT LESEN      => 4" :: DISPLAY AT(11,1):"TEXT SPEICHERN      => 5" :: DISPLAY AT(13,1):"TEXT EINLESEN      => 6"
230 DISPLAY AT(15,1):"TEXT DRUCKEN      => 7" :: DISPLAY AT(17,1):"ENDE      => 8"
240 CALL KEY(0,K,ST):: IF ST=0 THEN 240 ELSE IF K<49 OR K>56 THEN 240
250 ON K-48 GOTO 260,270,280,290,300,310,320,330
```

```
260 A=1 :: CALL SCHREIB(A,ZZ
,BMAX,ZE$()):: GOTO 190
270 CALL ERGAENZ(ZZ,BMAX,ZE$
(),LOESCH$):: GOTO 190
280 CALL AENDERN(ZZ,BMAX,ZE$
()):: GOTO 190
290 CALL LESEN(ZZ,BMAX,ZE$()
):: GOTO 150
300 CALL SPEICHERN(ZZ,BMAX,Z
E$(),LOESCH$):: GOTO 190
310 CALL EINLESEN(ZZ,BMAX,ZE
$()):: GOTO 190
320 CALL DRUCK(ZZ,BMAX,ZE$()
):: GOTO 150
330 END
340 SUB SCHREIB(A,ZZ,BMAX,ZE
$())
350 !TEXTEINGABE
360 CALL CLEAR :: CALL CHAR(
140,"0000000000007E7E"):: CA
LL SCREEN(5):: FOR I=0 T
O 14 :: CALL COLOR(I,16,5):: 
 NEXT I
370 IF ZZ>0 THEN 380 :: DISP
LAY AT(3,1):"ZEICHEN / ZEILE
(" :: ACCEPT AT(3,20)VAL
IDATE(DIGIT)SIZE(3):ZZ :: RO
=ZZ-5
380 CALL CLEAR :: FOR R=1 TO
 24
390 IF RO<0 THEN 430 :: IF R
O>=28 THEN ZR=28 ELSE ZR=RO
400 IF RO<=29 THEN CALL SOUN
D(160,550,0)ELSE 410 :: GOTO
 410
410 ACCEPT AT(R,1)SIZE(ZR):K
$ :: ZE$(A)=ZE$(A)&K$ :: RO=
RO-28 :: IF K$="" THEN 4
40 ELSE IF K$="0" THEN 450
420 NEXT R :: CALL CLEAR ::
 GOTO 390
430 RO=ZZ-5 :: A=A+1 :: IF A
>200 THEN 460 :: GOTO 390
440 ZE$(A)=ZE$(A)&RPT$(" ",Z
Z-5-LEN(ZE$(A)))&! R=R+2 ::
 IF R>24 THEN 380 ELSE 43
0
450 GOTO 470
460 BMAX=A :: CALL CLEAR ::
 DISPLAY AT(3,1)BEEP:"TEXTSPE
ICHER IST VOLL!!" :: FOR
 I=1 TO 200 :: NEXT I :: SUB
EXIT
470 BMAX=A-1 :: CALL CLEAR :
: DISPLAY AT(3,1)BEEP:"ENDE
DER TEXTEINGABE!!" :: FO
R I=1 TO 200 :: NEXT I :: SU
BEXIT
480 SUBEND
490 SUB LESEN(ZZ,BMAX,ZE$())
500 !TEXT LESEN
510 CALL CLEAR
520 A=1
530 CALL CLEAR :: FOR ROW=1
TO 24 :: FOR SPA=1 TO 32
540 ZEICH=ZEICH+1 :: IF ZEIC
H>LEN(ZE$(A))THEN 550 :: ASC
II=ASC(SEG$(ZE$(A),ZEICH
,1)):: GOTO 560
550 ZEICH=0 :: A=A+1 :: IF A
>BMAX THEN 590 ELSE 540
560 CALL HCHAR(ROW,SPA,ASCII
)
570 NEXT SPA :: NEXT ROW
580 CALL KEY(0,K,ST):: IF ST
=0 THEN 580 ELSE 600
590 GOTO 580
600 IF K=13 THEN SUBEXIT
610 IF K=82 OR K=114 THEN 65
0
620 IF K=86 OR K=118 THEN 66
0 ELSE 580
630 !
640 !
650 CALL CLEAR :: GOTO 520
660 IF A>BMAX THEN 670 ELSE
530
670 SUBEND
680 SUB AENDERN(ZZ,BMAX,ZE$(
))
690 A=0 !TEXT AENDERN
700 CALL CLEAR
710 A=A+1 :: IF A>BMAX THEN
SUBEXIT
720 ZER=INT(LEN(ZE$(A))/23+1
)
730 FOR I=1 TO ZER :: AF=(I*
23)-23+1-I :: T=0 :: IF SEG$
(ZE$(A),AF+22,1)=" " THE
N T=1 ELSE 735 :: D=22 :: GO
TO 740
735 T=0 :: D=23
740 DISPLAY AT(2+I,1):SEG$(Z
E$(A),AF,D)
750 NEXT I
760 FOR I=1 TO ZER :: ACCEPT
 AT(2+I,1)SIZE(-28):ZTE$(I)
770 NEXT I
780 ZE$(A)="" :: FOR I=1 TO
ZER :: ZE$(A)=ZE$(A)&ZTE$(I)
:: NEXT I
790 CALL KEY(0,K,ST):: IF ST
=0 THEN 790 :: IF K=67 OR K=
119 THEN 700 ELSE IF K=8
2 OR K=114 THEN SUBEXIT ELSE
 790
```

```
800 SUBEND
810 SUB SPEICHERN(ZZ,BMAX,ZE
$(),LOESCH$)
820 'TEXT ABSPEICHERN
830 CALL CLEAR
840 DA=0
850 DISPLAY AT(3,1)BEEP:"TEX
T ABSPEICHERN UNTER:" :: ACC
EPT AT(4,1)VALIDATE(UALP
HA,DIGIT)SIZE(9):KOPF$
860 IF LOESCH$="" THEN 870 E
LSE DELETE "DSK1.LOESCH$"
870 LADE$="DSK1."&KOPF$
880 OPEN #1:LADE$&"Z",INTERN
AL,OUTPUT,FIXED 20
890 PRINT #1:ZZ,BMAX
900 CLOSE #1
910 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(3,1):"TEXT WIRD GELADEN!"
920 OPEN #2:LADE$,INTEPMAL,R
ELATIVE BMAX,OUTPUT,FIXED ZZ
+1
930 FOR A=1 TO BMAX
940 DA=DA+1 :: PRINT #2,REC
DA:ZE$(A)):: NEXT A
950 CLOSE #2
960 CALL CLEAR :: DISPLAY AT
(3,1):"TEXT "&KOPF$&" GELADE
N!"
970 FOR I=1 TO 200 :: NEXT I
980 SUBEND
990 SUB EINLESEN(ZZ,BMAX,ZE$
())
1000 'TEXT EINLESEN
1010 CALL CLEAR
1020 DA=0
1030 DISPLAY AT(3,1)BEEP:"TE
XTDATEI EINGEBEN:" :: ACCEPT
 AT(4,1)VALIDATE(UALPHA,
DIGIT)SIZE(9):KOPF$
1040 LADE$="DSK1."&KOPF$
1050 OPEN #1:LADE$&'Z",INTER
NAL,INPUT ,FIXED 20
1060 INPUT #1:ZZ,BMAX
1070 CLOSE #1
1080 CALL CLEAR
1090 DISPLAY AT(3,1):"TEXT W
IRD EINGELESEN!!!"
1100 OPEN #2:LADE$,INTERNAL,
RELATIVE BMAX,INPUT ,FIXED Z
Z+1
1110 FOR A=1 TO BMAX
1120 DA=DA+1 :: INPUT #2,REC
 DA:ZE$(A):: NEXT A
1130 CLOSE #2
1140 CALL CLEAR :: DISPLAY A
T(3,1)BEEP:"TEXT "&KOPF$&" E
INGELESEN!"
1150 FOR I=1 TO 200 :: NEXT
I
1160 SUBEND
1170 SUB DRUCK(ZZ,BMAX,ZE$()
)
1180 'TEXT DRUCKEN
1190 CALL CLEAR
1191 DISPLAY AT(3,1)BEEP:"NE
UES BLATT?" :: ACCEPT AT(3,1
8)VALIDATE("JN")SIZE(1):
B$
1192 IF B$="J" THEN 1195 ELS
E 1194
1194 GOTO 1200
1195 SH=0 :: MZZ=0
1200 CALL CLEAR :: DISPLAY A
T(1,8)"PAPIERFORMAT"
1210 DISPLAY AT(3,1):"DIN A4
          => 1" :: DISPLAY AT
(5,1):"DIN A5          =>
 2" :: DISPLAY AT(7,1):"ANDE
RE FORMATE => 3"
1220 CALL KEY(0,K,ST):: IF S
T=0 THEN 1220
1230 IF K<49 OR K>51 THEN 12
20
1240 !
1250 ON K-48 GOTO 1280,1300,
1320
1260 !
1270 !
1280 !DIN A4
1290 MB=21 :: ML=29 :: GOTO
1450
1300 !DIN A5
1310 MB=14 :: ML=20 :: GOTO
1450
1320 !ANDERE FORMATE
1330 CALL CLEAR
1340 DISPLAY AT(3,1):"BREITE
." :: ACCEPT AT(3,9)VALIDATE
(NUMERIC)SIZE(6):MB
1350 DISPLAY AT(5,1):"LAENGE
:" :: ACCEPT AT(5,10)VALIDAT
E(NUMERIC)SIZE(5):NL
1360 GOTO 1450
1370 !
1380 !
1390 !
1400 !
1410 !
1420 !
1430 !
1440 !
1450 !SCHRIFTARTEN
1460 CALL CLEAR
1470 DISPLAY AT(1,8):"SCHRIF
ARTEN"
```

```
1480 DISPLAY AT(3,1):"STANDA
RD PICA          => 1" :: DISPL
AY AT(4,1):"STANDARD ELI
TE          => 2" :: DISPLAY AT(
5,1):"SCHMALSCHRIFT          =>
 3"
1490 DISPLAY AT(6,1):"SCHOEN
 PICA          => 4" :: DISPL
AY AT(7,1):"SCHOEN ELITE
          => 5" :: DISPLAY AT(
8,1):"ITALIC KURSIV          =>
 6"
1500 DISPLAY AT(9,1):"PROPOR
TIONAL          => 7" :: DISPL
AY AT(10,1):"SUPERSCRIPT
          => 8" :: DISPLAY AT
(11,1):"SUBSCRIPT
=> 9"
1510 CALL KEY(0,K,ST):: IF S
T=0 THEN 1510 ELSE IF K<49 O
R K>57 THEN 1510
1520 ON K-48 GOTO 1530,1540,
1550,1560,1570,1580,1590,160
0,1610
1530 SA=78 :: FZZ=10 :: GOTO
 1620
1540 SA=69 :: FZZ=12 :: GOTO
 1620
1550 SA=67 :: FZZ=17 :: GOTO
 1620
1560 SA=72 :: FZZ=10 :: GOTO
 1620
1570 SA=81 :: FZZ=12 :: GOTO
 1620
1580 SA=66 :: FZZ=10 :: GOTO
 1620
1590 SA=80 :: FZZ=10 :: GOTO
 1620
1600 SA=85 :: FZZ=17 :: GOTO
 1620
1610 SA=68 :: FZZ=17 :: GOTO
 1620
1620 !SONDERFUNKTIONEN
1630 CALL CLEAR
1640 DISPLAY AT(3,1):"SONDER
SCHRIFT ? JA/NO" :: ACCEPT A
T(3,26)VALIDATE("JN")SIZ
E(1):A$
1650 CALL CLEAR
1660 !ZEILENVORSCHUB
1670 DISPLAY AT(1,8):"ZEILEN
VORSCHUB"
1680 DISPLAY AT(3,1):"2   ZE
ILEN   => 1" :: DISPLAY AT(4
,1):"1.5 ZEILEN   => 2"
:: DISPLAY AT(5,1):"1   ZEIL
E    => 3"
1690 DISPLAY AT(6,1):"0.5 ZE
ILEN   => 4"
1700 CALL KEY(0,K,ST):: IF S
T=0 THEN 1700 ELSE IF K<49 O
R K>52 THEN 1700
1710 ON K-48 GOTO 1720,1730,
1740,1750
1720 ZV$="42" :: ZH=0.5 :: G
OTO 1760
1730 ZV$="35" :: ZH=0.7 :: G
OTO 1760
1740 ZV$="28" :: ZH=0.6 :: G
OTO 1760
1750 ZV$="21" :: ZH=0.5 :: G
OTO 1760
1760 CALL CLEAR
1770 !TABULATOR
1780 MZZ=INT(MB/2.5)*FZZ
1790 DISPLAY AT(1,8):"TABULA
TOR"
1800 DISPLAY AT(3,1):"MAXIMA
L " :: DISPLAY AT(3,10):MZZ-
ZZ :: DISPLAY AT(3,14):"
RANDZEICHEN"
1810 DISPLAY AT(5,1):"LINKER
 RAND:" :: ACCEPT AT(6,15)VA
LIDATE(DIGIT)SIZE(3):TA$
1820 !
1830 IF (VAL(TA$)+ZZ)>MZZ TH
EN 1840 ELSE 1850
1840 CALL CLEAR :: GOTO 1790
1850 !
1860 !DRUCKBEGINN
1870 OPEN #2:"PIO",OUTPUT,VA
RIABLE MZZ
1880 PRINT #3:CHR$(24)
1890 PRINT #3:CHR$(27);CHR$(
SA);
1900 FOR A=1 TO SMAX :: SH=S
H+(.3+ZH):: IF SH>ML-2 THEN
2110
1910 IF A$="J" THEN 1920 ELS
E 2080
1920 CALL CLEAR
1930 DISPLAY AT(2,1):ZE$(A)
1940 DISPLAY AT(15,1):"FETTD
RUCK          => 1" :: DISP
LAY AT(16,1):"UNTERSTREI
CHEN      => 2" :: DISPLAY A
T(17,1):"VORSCHUB
 => 3"
1950 DISPLAY AT(18,1):"NORMA
L          => 4"
1960 CALL KEY(0,K,ST):: IF S
T=0 THEN 1960 ELSE IF K<49 O
R K>52 THEN 1960
```

```
1970 ON K-48 GOTO 1980,1990,
2000,2070
1980 OP1=35 :: OP2=36 :: GOT
O 2010
1990 OP1=88 :: OP2=89 :: GOT
O 2010
2000 PRINT #3:CHR$(27);CHR$(
84);ZV$;:: PRINT #3:CHR$(10)
;:: GOTO 1920
2010 LINPUT "TEXT";TEXT$
2020 P=POS(ZE$(A),TEXT$,1)
2030 D1$=SEG$(ZE$(A),1,P-1):
: D2$=SEG$(ZE$(A),P+1+LEN(TE
XT$),LEN(ZE$(A)))
2040 PRINT #3:CHR$(27);CHR$(
84);ZV$;:: PRINT #3:CHR$(16)
;TA$;:: PRINT #3:D1$;CHR
$(27);CHR$(OP1);TEXT$;CHR$(2
7);CHR$(OP2);D2$
2050 NEXT A :: GOTO 2150
2060 PRINT #3:CHR$(27);CHR$(
84);ZV$;:: PRINT #3:CHR$(16)
;TA$;ZE$(A)
2070 GOTO 2050
2080 !NORMALDRUCK
2090 PRINT #3:CHR$(27);CHR$(
84);ZV$;:: PRINT #3:CHR$(16)
;TA$;ZE$(A)
2100 GOTO 2050
2110 CALL CLEAR
2120 DISPLAY AT(3,1):"BITTE
NEUES BLATT EINLEGEN!!!"
2130 CALL KEY(0,K,ST):: IF S
T=0 THEN 2130
2140 SH=0 :: A=A-1 :: GOTO 2
050
2150 CALL CLEAR
2160 DISPLAY AT(3,1)BEEP:"TE
XT ENDE!!!"
2170 FOR I=1 TO 250 :: NEXT
I
2180 CLOSE #3 :: SUBEND
2190 SUB ERGAENZ(ZZ,BMAX,ZE$
(),LOESCH$)
2200 !TEXT ERGAENZEN
2210 CALL CLEAR :: CALL SCRE
EN(5):: FOR I=0 TO 14 :: CAL
L COLOR(I,16,5):: NEXT I
2220 DISPLAY AT(3,1):BEEP:"WE
LCHEN TEXT ERGAENZEN^" :: AC
CEPT AT(4,1)VALIDATE(UAL
PHA,DIBIT)SIZE(9):NAME$
2230 LADE$="DSK1."&NAME$&"Z"
2240 OPEN #1:LADE$,INTERNAL,
INPUT ,FIXED 20
2250 INPUT #1:ZZ,BMAX
2260 CLOSE #1
2270 IF BMAX<200 THEN 2290
2280 DISPLAY AT(3,1)ERASE AL
L:"TEXTDATEI IST VOLL!!" ::
FOR I=1 TO 250 :: NEXT I
 :: SUBEXIT
2290 LADE$="DSK1."&NAME$ ::
OPEN #2:LADE$,INTERNAL,RELAT
IVE 200,INPUT ,FIXED ZZ+
1
2300 FOR A=1 TO BMAX :: DA=D
A+1 :: INPUT #2,REC DA:ZE$(A
)
2310 NEXT A
2320 CLOSE #2
2330 CALL SCHREIB(A,ZZ,BMAX,
ZE$())
2340 LOESCH$=LADE$ :: SUBEND
```

Säulendiagramm

```
100 !**************************
110 !*   POKELISTE FUER     *
120 !* SAEULENDIAGRAMM MIT *
130 !* ANWENDUNGSBEISPIEL  *
140 !* ERSTELLT AM 16.3.85 *
150 !*  VON H-P SCHWANEFLK  *
160 !**************************
170 DIM CH(47):: CALL CLEAR :: PRINT "ICH UEBERPRUEFE DIE DATA-  ZEILEN. BITTE
WARTEN."
180 RESTORE 770 :: FOR I=1 TO 47 :: READ CH(I):: NEXT I
190 RESTORE 260 :: FOR Z=1 TO 47 :: SUM=0 :: FOR I=1 TO 16 :: READ A :: SUM=SUM+
A :: NEXT I :: IF SUM<>CH(Z)THEN PRINT "EINGABEFEHLER IN ZEILE":Z*10+250 :: CALL
 SOUND(100,110,0):: STOP
200 NEXT Z
210 PRINT "EINGABE KORREKT, JETZT WIRD GEPOKED !"
220 RESTORE 260 :: ADR=9456 :: CALL INIT
```

```
230 READ A :: IF A<>-1 THEN CALL LOAD(ADR,A):: ADR=ADR+1 :: GOTO 230
240 CALL LDAD(8194,36,244,63,248)
250 FOR I=16376 TO 16383 :: READ A :: CALL LOAD(I,A):: NEXT I
260 DATA 224,224,224,224,224,224,224,224,014,014,014,014,014,014,014,014
270 DATA 238,238,238,238,238,238,238,238,006,028,000,008,007,120,000,143
280 DATA 000,014,238,224,000,000,000,000,000,000,014,014,082,093,103,113
290 DATA 123,131,139,147,153,157,161,163,165,164,162,159,155,150,143,136
300 DATA 127,118,108,098,087,077,066,056,046,037,028,021,014,009,005,002
310 DATA 000,000,001,003,007,011,017,025,033,0A2,051,061,071,082,200,011
320 DATA 037,006,004,032,037,098,004,192,216,000,131,124,194,224,037,008
330 DATA 004,031,037,102,037,134,001,093,239,000,000,008,000,025,000,008
340 DATA 000,007,000,010,000,002,001,125,000,002,000,008,039,030,037,078
350 DATA 131,224,037,086,195,000,002,000,000,001,002,001,000,001,002,000
360 DATA 037,028,004,032,032,012,004,194,208,160,131,074,002,130,000,000
370 DATA 022,002,220,194,015,011,002,130,064,000,022,003,220,224,131,075
380 DATA 016,005,208,160,131,076,002,034,100,000,220,194,005,128,002,128
390 DATA 000,051,022,231,002,000,006,032,002,001,036,240,002,002,000,008
400 DATA 004,032,032,036,002,000,006,040,002,001,036,248,002,002,000,008
410 DATA 004,032,032,036,002,000,006,048,002,001,037,000,002,002,000,008
420 DATA 004,032,032,036,002,000,006,098,200,000,037,012,002,000,000,102
430 DATA 200,000,037,014,002,012,037,026,004,195,004,195,004,197,004,198
440 DATA 004,199,209,124,006,197,061,032,037,010,209,252,006,199,061,160
450 DATA 037,010,192,003,002,032,002,165,129,132,027,024,026,072,002,132
460 DATA 000,000,019,009,192,132,002,001,198,000,004,032,032,032,002,032
470 DATA 255,224,006,002,022,250,002,133,000,000,022,003,002,135,000,000
480 DATA 019,102,194,005,194,071,006,160,039,046,037,002,134,000,000
490 DATA 019,003,192,134,002,001,198,000,004,032,032,032,002,032,255,224
500 DATA 006,002,022,250,002,135,000,000,019,016,002,008,000,008,194,071
510 DATA 006,160,039,046,132,132,096,134,002,001,196,000,006,002,019,015
520 DATA 004,032,032,032,002,032,255,224,016,249,192,132,096,134,002,001
530 DATA 196,000,004,032,032,032,002,032,255,224,006,002,022,250,002,133
540 DATA 000,000,019,053,194,005,004,201,006,160,039,046,016,048,002,132
550 DATA 000,000,019,009,192,132,002,001,198,000,004,032,032,032,002,032
560 DATA 255,224,006,002,022,250,002,133,000,000,019,016,002,008,000,006
570 DATA 194,003,006,160,039,046,132,134,096,132,002,001,197,000,006,002
580 DATA 013,015,004,032,032,032,002,032,255,224,016,249,192,134,096,132
590 DATA 002,001,197,000,004,032,032,032,002,032,255,224,006,002,022,250
600 DATA 002,135,000,000,019,004,004,200,194,071,006,160,039,046,005,131
610 DATA 002,131,000,025,019,002,004,096,038,010,009,128,039,030,200,011
620 DATA 039,044,004,202,002,011,000,008,130,072,026,018,098,200,130,202
630 DATA 019,005,218,160,037,016,037,020,009,138,016,249,002,011,000,008
640 DATA 098,201,130,202,019,023,218,160,037,019,037,020,008,138,016,249
650 DATA 098,201,130,202,019,005,218,160,037,016,032,020,005,138,016,249
660 DATA 002,011,000,000,098,200,130,202,019,005,218,160,037,017,037,020
670 DATA 005,138,016,249,002,138,000,008,019,005,218,160,037,018,037,020
680 DATA 005,138,016,248,194,000,192,032,037,012,002,032,000,008,002,128
690 DATA 007,000,019,251,200,000,037,012,002,001,037,020,002,002,000,008
700 DATA 004,032,032,036,192,008,192,096,037,014,005,129,002,129,000,129
710 DATA 019,252,200,001,037,014,002,033,000,096,006,193,004,032,032,032
720 DATA 002,032,255,224,194,224,039,044,004,041,162,004,200,008,034,136
730 DATA -1
740 REM NAMENSTABELLE:
750 DATA 083,065,069,085,076,069,037,078,000,000,000,000,000,000,000,000
760 !PRUEFSUMMEN
770 DATA 1304,2218,895,2408,899,815,1346,779,339,686,1048,1385,1409,635
780 DATA 451,212,513,1132,1756,987,687,1056,1085,1156,735,1046,1435,1224
790 DATA 925,687,948,1212,1466,1093,1016,738,1186,941,1572,1551,1164,1070
```

```
800 DATA 1046,598,1036,953,1655
810 REM BEISPIEL
820 DIM W(50)
830 FOR I=1 TO 50 :: W(I)=SIN(0.12823*(I-1)):: NEXT I
840 FOR I=1 TO 50 :: WMIN=MIN(WMIN,W(I)):: WMAX=MAX(WMAX,W(I)):: NEXT I
850 DW=WMAX-WMIN :: EW=165/DW
860 FOR I=1 TO 50 :: W(I)=INT((W(I)-WMIN)*EW)
870 IF W(I)>165 THEN W(I)=165
880 IF W(I)<0 THEN W(I)=0
890 NEXT I
900 CALL CHAR(96,"0202020202020200FF0000000000")
910 CALL CLEAR
920 CALL HCHAR(23,6,97,25)
930 CALL VCHAR(2,5,96,21)
940 DISPLAY AT(1,1)SIZE(-4):WMAX
950 DISPLAY AT(23,1)SIZE(-4):WMIN
960 CALL LINK("SAEULE",W())
970 GOTO 970
```

Der Fluch des Pharao

```
100 ! DER FLUCH DES PHARAOS        (c) STEINER ENTERPRISES      ENTW.:HERBERT SCHUL
Z
110 !
120 RANDOMIZE :: CALL CLEAR :: CALL SCREEN(11):: DISPLAY AT(12,5):"DER FLUCH DES
 PHARAOS" :: CALL PAUSE
130 FOR I=30 TO 0 STEP -1 :: CALL SOUND(-500,-7,I):: NEXT I
140 W$="" :: L$="SPRICH SCHOSCHENK" :: T$="BEGIB DICH DORTHIN WO RE NIEMALS WAR
UND SPRECHE DAS MAGISCHE WORT SCHOSCHENK"
150 RESTORE 150 :: FOR I=96 TO 103 :: READ I$ :: CALL CHAR(I,I$):: NEXT I
160 DATA 0102040810204080,8040201008040201,FF,0101010101010101,FF020808102040
80,FF4020100804020 1,8182848 8 0A0A08,8141211109050301
170 DATA 80808080808080FF,FF8101010101010 1,FF00000000000FF,FF01010101010 1FF,010
30509112141811,8141211109050301
180 RESTORE 190 :: FOR I=40 TO 43 :: READ I$ :: CALL CHAR(I,I$):: NEXT I
190 DATA ,0060308080808,80A0A07808080808F,0002220008 4042
200 RESTORE 210 :: FOR I=1 TO 13 :: READ B1,D$ :: CALL CHAR(B1,D$):: NEXT I
210 DATA 3E,C0F0F0F8FCFEC7C3C1C0C0F0C3C0C0C0U0U0000000000U08C0E070381C0E0702
220 DATA 92,020020004040 0044000004200001550012008008U040001200800008 0002
230 DATA 60,80C0A0908884528100000000000000000000000000000000
240 DATA 132,0000000000000000000000000000C1010180B3030181B0C0960503 0 3,136,00
0003070E3E3F23030323F3F030000000F8FC7F7FFFFFFFFFFFFFFFFFF
250 DATA 140,030202E08F7F555E7F6F7153E5E553719 0FE0 8EBAAFF9C34F454A4FCC5EB78C0C
260 DATA 52,1010101F07FF07FF07FF077F4040404020202E8A0FC80FC80FC80F808080808
270 DATA 48,000000000000008 0C0630 1F1F1 0181800000000000000000071CF0FF0101 8,56,
07071F1F1F1F1F0F0F0303020202070780808080C0C0C0C0C0C0C
280 DATA 112,0000000000303F3FFFAAFFE7E7FFAAFF000000U00001FFFFFFAAFFE7E7FFAAFF
290 DATA 118,000000001EFFFFFFFFAAFFE7E7FFAAFF0000000 3F8F8F8FEAAFEE5E6FEAAFE
300 DATA 120,0303010107070703030309010101010 1C0C080E0E0E0C0C0C0C0C080808080
310 DATA 128,000F0F0F0F1F1F1F1F3F3F3F3F3F202F00FEFAFAFAFAF6F4F4F4ECEBE80EF8
320 B$,W$="" :: A1,C1,Z,M,H,S,C=1 :: L=32 :: A,S,K,B1,V=0 :: CALL MAGNIFY(3):: C
ALL CLEAR :: CALL SCREEN(11):: CALL COLOR(9,2,1,2,2,7)
330 A1$="S-N-H BUCH"
340 FOR I=16 TO 1 STEP -1 :: C=C+1 :: L=L-2 :: CALL HCHAR(I,C,40,L):: NEXT I ::
FOR I=3 TO 8 :: CALL COLOR(I,2,1):: NEXT I
350 A$="W-O-H" :: D$=")))+++)(((((((" :: H$="(((((((((((((" :: DISPLAY AT(12,12
):Q$
360 IF B$="B" OR NOT A$="S-N-H BUCH" THEN CALL DELSPRITE(ALL)
370 IF NOT A$="W-O-H" THEN DISPLAY AT(14,12):H$ ELSE DISPLAY AT(12,12):D$
380 DISPLAY AT(22,2):A$ :: ACCEPT AT(24,2)BEEP:K$ :: CALL HCHAR(18,1,32,96)
390 IF K$="UEBERSETZE" AND A$="W-O-H" AND B$="B" THEN DISPLAY AT(17,3):T$ :: GOT
O 370
```

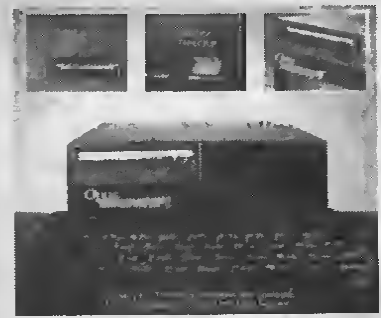
```
400 IF K$=L$ AND A$="O-W-H" THEN 490
410 IF K$="H" THEN DISPLAY AT(19,2):"DU BIST GEIN KLETTERN VON  DER PYRAMIDE GE
STUERZT UND  HAST DIR DAS GENICK GEBRO  CHEN " :: CALL MUSIK .: GOTO 2210
420 IF A$="W-O-H" AND K$="O" OR A$= O-W-H' AND K$="O" THEN A$=A1$ :: CALL SPRITE
(#1,128,2,150,190)
430 IF A$="W-O-H" AND K$="W" OR A$="O-W-H" AND K$='W" THEN A$="N-S-H"
440 IF K$="N" AND A$="N-S-H" OR K$="N  AND A$="S-N-H" OR A$="S-N-H BUCH" AND K$=
"N" THEN A$="O W H"
450 IF K$=-NIMM BUCH" AND A$="S-N-H BUCH" THEN 460 ELSE 470
460 CALL DELSPRITE(ALL):: A$,A1$="S N-H" :: B$="S" :: GOTO 360
470 IF K$="S" AND A$="S-N-H" OR K$="S" AND A$="N-S-H" OR K$="S" AND A$="S-N-H BU
CH" THEN A$="W-O-H'
480 GOTO 360
490 CALL SCREEN(7):: CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL UNTEN :: CALL TUERR
500 IF B$="A" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: W$="W-O-R" ELSE CALL SPRITE(#2,56,10,15
0,200):: W$="W-O-R FLEISCH"
510 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN 540
520 IF K$=L$ AND Z1=1 THEN 2240
530 IF K$="R" THEN 560
540 IF K$="NIMM FLEISCH" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: B$="A" :: W$="W-O-R"
550 IF K$="O" THEN 1830 ELSE 510
560 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL UNTEN
570 DISPLAY AT(23,2):"H-R" :: ACCEPT AT(24,2)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN CALL RAUM
 :: CALL OBEN :: CALL UNTEN :: GOTO 590
580 IF K$="H" THEN 490 ELSE 570
590 DISPLAY AT(23,2)'H-R" :: ACCEPT AT(24,2)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN 620
600 IF K$="H" THEN 360
610 GOTO 590
620 CALL COLOR(2,5,5):: CALL RAUM :: FOR I=24 TO 10 STEP -1 :: CALL HCHAR(I,1,41
,32):: NEXT I :: FOR I=3 TO 9 :: CALL COLOR(I,2,3):: NEXT I
630 DISPLAY AT(20,1):"DU)BIST)IN)EIN)UNTERIRD!))))SCHES)BECKEN)BEFALLEN)UND)))ER
TRUNKEN)))))))))))))))))" :: CALL MUSIK :: GOTO 2210
640 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL TUERR
650 IF B$="F" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: W$="O-H" ELSE CALL SPRITE(#3,132,2,99,2
00):: W$="O-H FACKEL"
660 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="H" THEN 700
670 IF K$="O" THEN 490
680 IF K$="NIMM FACKEL" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: G$="F" :: W$="O-H"
690 GOTO 650
700 CALL RAUM :: CALL TUERR :: CALL UNTEN
710 DISPLAY AT(23,1):"O-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN 640
720 IF K$="O" THEN 730 ELSE 710
730 CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL TUERR
740 DISPLAY AT(23,1):'N-S-W" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN 700
750 IF K$="N  THEN 770
760 IF K$="S" THEN 2050 ELSE 740
770 CALL RAUM :: CALL UNTEN :: CALL OBEN
780 IF NOT B$="F" THEN 790 ELSE 800
790 IF NOT B$="A" THEN CALL SCREEN(2):: V=1
800 DISPLAY AT(22,1):"S-H-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF V=1 THEN 830
810 IF K$='R" THEN 840
820 IF K$= H" THEN 840
830 IF K$="S" THEN 730 ELSE 800
840 V=0 :: CALL RAUM :: CALL UNTEN :: CALL TUERL
900 DISPLAY AT(23,1):"W-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN 770
860 IF K$="W" THEN 880 ELSE 850
870 IF V=1 THEN 840 ELSE V=V-2
880 V=V+1 :: CALL RAUM :: CALL TUERR :: CALL TUERL
890 DISPLAY AT(23,1):"W-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="O" THEN 870
900 IF K$="N" THEN 920
910 GOTO 850
920 IF V=0 THEN 2200 ELSE 890
930 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(5):: DISPLAY AT(12,3):"DU BIST IN EIN LOCH GEFAL
 LEN UND HAST DIR DAS GENICK GEBROCHEN" :: GOTO 2210
940 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL UNTEN
950 IF NOT B$="F' THEN CALL SPRITE(#1,132,2,90,200):: W$="H-R FACKEL" ELSE CALL
 DELSPRITE(ALL):: W$="H-R"
960 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="H" THEN 770
```

```
970 IF K$="NIMM FACKEL" THEN G$="F" :: CALL DELSPRITE(ALL):: W$="N-R"
980 IF K$="R" THEN 990 ELSE 960
990 CALL RAUM :: CALL TUERH :: CALL OBEN :: FOR I=14 TO 16 STEP 2 :: CALL HCHAR(
10,I,105):: NEXT I :: CALL TUERR :: CALL TUERL
1000 IF H=I THEN CALL MAGNIFY(4) :: CALL SPRITE(#4,48,4,130,100)
1010 DISPLAY AT(23,1):'N-W O-H' :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="H" THEN 940
1020 IF K$="O" THEN 1270
1030 IF K$="N" AND H=0 THEN 1090
1040 IF K$="W" THEN 1460
1050 IF G$="A" AND K$="GIB FLEISCH" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: H=0 :: CALL MAGNI
FY(3):: GOTO 1010
1060 IF K$="N" AND H=I THEN DISPLAY AT(22,1):"DAS GEHT NICHT" :: CALL PAUSE
1070 IF H=I THEN DISPLAY AT(22,1):"" :: CALL HCHAR(22,30,99)
1080 GOTO 1010
1090 CALL MAGNIFY(3):: CALL RAUN :: CALL TUERR
1100 DISPLAY AT(23,1):'S-O' :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="S" THEN 990
1110 IF K$="O" THEN 1120 ELSE 1100
1120 CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL TUERH
1130 IF A=0 THEN CALL MAGNIFY(4):: CALL SPRITE(#5,136,3,70,210)
1140 DISPLAY AT(23,1):'N-W' :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN 1090
1150 IF K$="GIB MEINEL" AND G$="C" THEN CALL SPRITE(#7,60,6,168,120)
1160 IF K$="N" AND A=1 THEN 1570
1170 IF K$="N" THEN W$="01020408102040800000000000000000000000000000000" :
: CALL CHAR(124,W$):: GOTO 1190
1180 GOTO 1140
1190 CALL SPRITE(#6,124,3,78,210,40,-40):: CALL SOUND(600,-7,0)
1200 CALL COINC(#7,#6,22,A):: IF A=-1 THEN CALL MOTION(#6,-40,40):: GOTO 1220
1210 CALL POSITION(#6,X,Y):: IF X>180 THEN 1230 ELSE 1200
1220 CALL COINC(#5,#6,10,A):: IF A=-1 THEN CALL DELSPRITE(#6):: CALL PATTERN(#0,
92):: A=1 :: GOTO 1240
1230 GOTO 1220
1240 CALL SOUND(-200,-7,0):: CALL SOUND(1,-7,30):: CALL DELSPRITE(ALL):: A=1 ::
GOTO 1130
1250 CALL DELSPRITE(#6):: FOR I=3 TO 14 :: CALL SCREEN(I):: CALL SOUND(100,1#50,
0):: CALL SOUND(1,333,30):: NEXT I
1260 CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"EIN TOEDLICHER STRAHL HAT
  DICH GETROFFEN UND GETOETET" :: GOTO 2210
1270 CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL TUERR
1280 DISPLAY AT(23,1):"N-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN 990
1290 IF K$="O" THEN 1200 ELSE 1280
1300 CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL TUERR :: CALL UNTEN
1310 DISPLAY AT(23,1):'W-O-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN 1270
1320 IF K$="O" THEN 2200
1330 IF K$="R" THEN 1340 ELSE 1310
1340 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL UNTEN :: CALL TUERR
1350 DISPLAY AT(23,1)' O H-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="H" THEN 1200
1360 IF K$="R" THEN 1380
1370 IF K$="O" THEN 2200 ELSE 1350
1380 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL UNTEN :: CALL TUERR
1390 DISPLAY AT(23,1):"O-H-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="H" THEN 1340
1400 IF K$="R" THEN 520
1410 IF K$="O" THEN 1420 ELSE 1990
1420 CALL RAUM :: CALL TUERL :: IF B=I THEN CALL MAGNIFY(3):: CALL SPRITE(#1,56,
10,190,200):: W$ "W FLEISCH'
1430 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="N" THEN 1380
1440 IF K$="NIMM FLEISCH" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: B=0 :: G$="A" :: W$="N"
1450 GOTO 1430
1460 CALL RAUM :: CALL OBEN :: CALL UNTEN :: CALL TUERL :: CALL TUERR
1470 DISPLAY AT(23,1):'N-O-H-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="O" THEN 990
1480 IF K$="W" THEN 1590
1490 IF K$="H" THEN 1510
1500 IF K$="R" THEN 520 ELSE 1470
1510 CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL UNTEN :: CALL OBEN
1520 DISPLAY AT(23,1):"N-W-H-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN 1460
1530 IF K$="N" THEN 2200
1540 IF K$="H" THEN 1550 ELSE 1520
1550 CALL RAUN :: CALL UNTEN :: CALL TUENH :: CALL TUERL
1560 DISPLAY AT(22,1):"N-W-R" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="R" THEN 1510
```

```
1570 IF K$="N" THEN 2200
1580 IF K$="W" THEN 1620 ELSE 1560
1590 CALL PAUM :: CALL TUERR :: CALL TUERL
1600 DISPLAY AT(23,1):"W-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="O" THEN 1460
1610 IF K$="W" THEN 2200 ELSE 1600
1620 CALL MAGNIFY(3):: CALL RAUM :: CALL TUERR :: W$="O"
1630 IF M=1 THEN CALL SPRITE(#7,36,8,150,150):: W$="O SPIEGEL"
1640 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="O" THEN 1550
1650 IF K$="NIMM SPIEGEL" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: W$="O" :: M=0 :: G$="C"
1660 GOTO 1640
1670 CALL MAGNIFY(3):: CALL RAUM
1680 IF NOT G$="S" THEN 1690 ELSE 1730
1690 DISPLAY AT(12,3):"DU HAST DIE HEILIGE RUHE  :: DISPLAY AT(13,3):"VON RAMA K
AM SOHN DES<" :: DISPLAY AT(14,3):"SE GESTOERT.SEIN FLUCH"
1700 DISPLAY AT(15,3):"NOEGE DICH TREFFEN.  C"
1710 FOR I=1 TO 9 :: CALL PAUSE :: NEXT I :: U=INT(RND*26):: CALL MAGNIFY(3):: F
OR I=30 TO 0 STEP -1 :: CALL SOUND(-500,-7,I):: NEXT I
1720 ON U GOSUB 490,560,2100,640,700,620,720,770,840,850,1090,1120,1270,1300,134
0,1380,620,1420,1460,1590,2200,1090,2200,1620,620
1730 CALL MAGNIFY(3):: CALL SPRITE(#8,52,15,95,115)
1740 H=0 :: A=1 :: DISPLAY AT(23,1):"S SKARABAEUS" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ ::
IF K$="S" THEN 1120
1750 IF K$="DREHE SKARABAEUS" THEN 1760 ELSE 1740
1760 Z1=1 :: CALL DELSPRITE(ALL):: CALL TUERH :: DISPLAY AT(23,1):"S-N" :: ACCEP
T AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="S" THEN 1120
1770 IF K$="N" THEN 1780 ELSE 1750
1780 CALL MAGNIFY(4):: CALL RAUM :: CALL SPRITE(#1,112,11,130,100,#2,116,11,130,
122,#3,120,11,130,55,#4,120,11,130,174)
1790 DISPLAY AT(9,3):" c  55fgh;45914?6%#  c" :: DISPLAY AT(15,3):" c  #74637281
□?;hg(  c"
1800 DISPLAY AT(23,1):"E" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="S" THEN 1670
1810 IF K$="UEBERSETZE" THEN DISPLAY AT(9,3):"HIER RUHT DER GROSSE UND    MAECHT
IGE PHAR40 RAMA KAH" :: GOTO 1820 ELSE 1800
1820 DISPLAY AT(12,3):"BIGERE SEINEN FRIEDEN NICHT ODER SEIN FLUCH WIRD SICH   V
ERNICHTEN!" :: GOTO 1800
1830 IF V>1 THEN 1890
1840 CALL RAUN :: CALL TUERL :: CALL TUERR :: CALL TUERH
1850 V=0 :: DISPLAY AT(23,1):"W-O-N" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN
490
1860 IF K$="N" THEN 1890
1870 IF K$="O" THEN 2200 ELSE 1850
1880 CALL RAUM :: CALL TUERR :: CALL TUERH
1890 IF K$="S" THEN V=V-1 ELSE V=V+1
1900 DISPLAY AT(23,1):"N-S-O" :: ACCEPT AT>24,1)BEEP:k$
1910 IF K$="O" THEN 2200
1920 IF K$="S" THEN 1930
1930 IF V<5 AND K$="N" THEN 1890
1940 IF V>=5 AND K$="N" THEN 1950 ELSE 1900
1950 V=V+1 :: CALL RAUM :: CALL TUERH :: CALL TUERR
1960 DISPLAY AT(23,1):"N-S-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="S" THEN 1830
1970 IF K$="N" THEN 2200
1980 IF K$="O" THEN 1990 ELSE 1960
1990 CALL RAUM :: CALL TUERL
2000 IF NOT G$="O" THEN W$="W STEIN" ELSE W$="W"
2010 IF A1=1 THEN CALL SPRITE(#10,140,2,150,150)
2020 DISPLAY AT(23,1):W$ :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="W" THEN V=V-1 :: GO
TO 1950
2030 IF K$="NIMM STEIN" THEN CALL DELSPRITE(ALL):: W$="W" :: G$="S" :: A1=0
2040 GOTO 2020
2050 V=0 :: CALL RAUN :: CALL TUERH :: CALL TUERR
2060 DISPLAY AT(23,1):"R-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="N" THEN 750
2070 IF K$="O" THEN 2080 ELSE 2060
2080 V=V+1 :: CALL RAUM :: CALL TUERL :: CALL TUERH :: CALL TUERR
2090 IF K$="W" THEN V=V-2
2100 DISPLAY AT(23,1):"N-W-O" :: ACCEPT AT(24,1)BEEP:k$ :: IF k$="N" THEN 2190
2110 IF K$='O' THEN 2140
2120 IF K$="W" AND V=1 THEN 2050
2130 IF K$="W" THEN 2080 ELSE 2100
2140 IF V=5 THEN 2200 ELSE 2080
```

```
2150 V=4 :: CALL RAUM :: DISPLAY AT(12,9):"1347895";14    c" :: DISPLAY AT(23,1)
:"S"
2160 ACCEPT AT(24,1)BEEP:K$ :: IF K$="S" THEN 2080
2170 IF K$="UEBERSETZE" THEN DISPLAY AT(12,2):"UM DEN FLUCH DES PHARAOS ZU ENTSE
HEN MUSST DU DEN STEIN BEI DIR TRAGEN."
2180 GOTO 2160
2190 IF V=5 THEN 2150 ELSE 2200
2200 CALL SCREEN(11):: DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"DU BIST AUS DER PYRAMIDE RE ST
UERZT UND HAST DIR DAS GENICK GEBROCHEN" :: CALL MUSIK
2210 DISPLAY AT(24,1):"EIN NEUES SPIEL J N"
2220 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 2220
2230 IF K=74 THEN CALL CLEAR :: GOTO 320 ELSE CALL CLEAR :: END
2240 CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"DU HAST ER BESCHAFFT DIE
 DRAHKAMMER ZU FINDEN UND    LESEND ZU ENTKOMMEN.BRAVO."
2250 FOR I=5 TO 15 :: CALL SOUND(200,I*25,0):: NEXT I :: GOTO 2210
2260 SUB RAUM :: CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: FOR I=1 TO 6 :: CALL HCHAR(
I,1,97):: NEXT I :: CALL HCHAR(7,7,98,20)
2270 FOR I=1 TO 6 :: CALL HCHAR(I,33-I,96):: NEXT I :: FOR I=6 TO 26 STEP 20 ::
CALL VCHAR(7,I,99,12):: NEXT I :: CALL HCHAR(19,7,98,20)
2280 FOR I=19 TO 24 :: CALL HCHAR(I,25-I,96):: CALL HCHAR(I,I+8,97):: NEXT I ::
CALL HCHAR(7,26,103):: SUBEND
2290 SUB TUERL :: CALL VCHAR(10,4,99,11):: CALL VCHAR(8,2,99,15)
2300 FOR I=8 TO 9 :: CALL HCHAR(I,I-5,97):: NEXT I :: CALL HCHAR(21,3,98,2):: CA
LL HCHAR(10,3,98):: CALL HCHAR(10,4,105):: CALL HCHAR(23,3,23)
2310 SUBEND
2320 SUB TUERH :: FOR I=13 TO 17 STEP 4 :: CALL VCHAR(10,I,99,3):: NEXT I :: CAL
L HCHAR(10,14,98,3):: CALL HCHAR(10,17,103):: CALL HCHAR(13,14,22,4)
2330 SUBEND
2340 SUB TUERR :: CALL VCHAR(10,28,99,11):: CALL HCHAR(8,30,99,15):: CALL HCHAR(
9,29,96):: CALL HCHAR(8,30,108):: CALL HCHAR(10,29,98)
2350 FOR I=10 TO 21 STEP 11 :: CALL HCHAR(I,30,105):: NEXT I :: CALL HCHAR(21,29
,98):: CALL HCHAR(20,28,109):: SUBEND
2360 SUB UNTEN :: CALL HCHAR(20,13,108):: CALL HCHAR(20,14,98,3):: CALL HCHAR(20
,17,105):: CALL HCHAR(20,18,97):: CALL HCHAR(21,12,96,2)
2370 CALL HCHAR(21,14,98,4):: CALL HCHAR(21,18,97,2):: CALL HCHAR(22,12,98,8)::
SUBEND
2380 SUB OBEN :: CALL HCHAR(3,13,103):: CALL HCHAR(3,18,102):: FOR I=14 TO 16 ST
EP 2 :: CALL VCHAR(3,I,99,15).. NEXT I
2390 FOR I=14 TO 17 STEP 3 :: CALL HCHAR(3,I,108):: NEXT I
2400 CALL HCHAR(2,12,96,8):: FOR I=12 TO 19 :: CALL HCHAR(2,I,101):: NEXT I :: F
OR I=18 TO 19 :: CALL HCHAR(2,I,100):: NEXT I
2410 FOR I=3 TO 17 STEP 2 :: CALL HCHAR(I,15,96):: CALL HCHAR(I,16,103):: NEXT I
2420 CALL HCHAR(3,14,107):: CALL HCHAR(4,16,105):: CALL HCHAR(4,15,96):: FOR I=1
4 TO 26 STEP 12 :: CALL HCHAR(7,I,105):: NEXT I :: SUBEND
2430 SUB PAUSE :: CALL SOUND(500,33333,30):: CALL SOUND(1,33333,30):: SUBEND
2440 SUB MUSIK :: FOR J=1 TO 4 .: FOR I=0 TO 29 :: CALL SOUND(-100,710-20*I,I)::
 NEXT I :: NEXT J :: SUBEND
```

Discovery I – Das neue Spectrum-Laufwerk

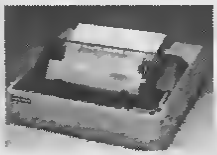


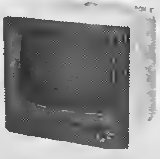
Discovery 1 (OPUS)
3,5" Floppy Disk System mit eingebautem Centronics-Interface, Joystick Port, monochr. Monitor-Interface, durchgef. Datenbus, Betriebssystem microdrivekompatibel, Random access! Test in diesem Heft.
Unser Preis **DM 998,-**

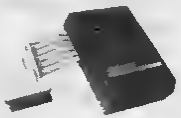
Software für Discovery 1
MHS Datenmanager 84: Ausgereiftes, sehr komfortables Datenverwaltungsprogramm. Datensätze bis 5 KBI Bis 1000 Datensätze im Index-Zugriff. Deutsches Handbuch, deutsche Benutzerführung. Wir unterstützen die Benutzer unserer Programme!!!
Preis: anschließlich Diskette **DM 89,-**

Tasword II-Ergänzung: Ergänzung zu dem bekannten Textverarbeitungs-Programm. Erlaubt zusammen mit Datenmanager 84 Mail-Merging (Serienbriefe) Anpassung auf jeden Adressatz!
Auf Kassette **DM 29,-**

Disketten 3,5"
SS/DD 1 Stück **DM 13,-**
10 Stück **DM 120,-**







Speedy 100/100
Matrix Drucker 100 Zeichen/Sekunde 9 mittelfeine Nadeln. Sehr gutes Schriftbild.
Unser Preis: **DM 936,-**

NOVEX
NC 1414 CI 12" Farbmonitor Video RGB Audio
9 Monate Garantie **DM 898,-**

Challenge Sprint
Supermicorder Digitalverfahren ca. 4 mal höhere Geschwindigkeit. Band wird mit etwa 18 cm/Sek. bewegt. Mit nahezu aller Software kompatibel.
Preis: **DM 269,-**

ZX SPECTRUM +
Schreibmaschinentastatur mit Sonderfunktionen.
Unser Preis. **DM 568,-**

Monitorinterface
Gestochen scharfes Bild mit dem Profi-Monitorinterface. Monochrom, der Farbträger wird optimal unterdrückt. Durchgeführter Datenbus
Preis **DM 75,-**

Unser Kompletteangebot:
Spectrum +, Speedy 100/100, Monitor Zenith (bernet), Discovery 1, 5 Disketten, Tasword II-Ergänzung und Datenmanager 84
zum Preis von **DM 2965,-**

☐ Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Katalog über Software und Hardware

☐ Hiermit bestelle ich folgende Artikel:

☐ per Nachnahme (+8,50 DM) ☐ per Vorkasse (+5 DM)

Name

Straße

PLZ/Ort

Unterschrift

MHS Müller hard + software
Bergstraße 7 · 7295 Alpirsbach
Tel. (07 44) 51 43 (auch nach 18 Uhr)

LOGITEK

PROCEED 1

Floppy-Drucker-interface fur den ZX Spectrum:

- 30 Befehle sofort verfügbar!
- Verbindet in an ZX Spectrum mit Commodore C 64 kompatiblen Laut weisen
- Sehr leistungsfähiges Druckerinterface für Drucker mit Centronic-schnittstelle
- Preis 299.- DM Druckerkabel 49.- DM

Weiterhin erhalten Sie bei uns:

Spectrum Stecker	14.- DM
Gegenstück 30 mm	7.- DM
ZX 41 Stecker	12.- DM
Gegenstück 25 mm	8.- DM
Commodore 64 Stecker	14.- DM
32 hit Portmodul ZX 81 fuer Spectrum	138.- DM
64 K RAM ZX 81	210.- DM
80 K RAM Spectrum	188.- DM
ZX Spectrum 16 K	376.- DM
ZX Spectrum 48 K	525.- DM
ZX Spectrum 80 K	573 DM
ZX Spectrum +	648 DM
ZX Spectrum + 80K mit Videoausgang	796.- DM

NEU: ZX Spectrum Reparaturservice

Liste anfordern!

Andreas Hort und Frank Lesser oHG
Parkstraße 69 1000 Berlin 65
Tel. 0 30/ 465 76 30

KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX81 + Spectrum

Suche funktionsfähigen ZX Drucker Zahle bis 40.- DM Schnitt bitte mit Preisangabe an Th. Mahne, Gütenbrunnen 26/1 7982 Bindenfingen.

ZX-Printer mit 10 Rollen für nur DM 140.- abzugeben Oldschewski ☎ 0 81 31 27771 (nach 17 Uhr).

Diverses ZX 81 Zubehör zu verkaufen:

Original ZX-Netzteil für 5.- DM, Ohrenverstärker 3-stufig + Bass 15mal schneller) für 30.- DM. Bücher ab den regelmäßigen Drucker EHKOSHA GP 100 10.- 250.- DM ☎ 0 48 64 53 98 nach 16 Uhr

Verkaufe ZX 81 + Netzteil + alle Kabel-anschlüsse + Handbuch Anleitung + 24 Spiele. Ein Monat alt. Jörg Konak ☎ 0 89/41 53 87

ZX-81 ☎ MC-Progr. Textverarbeitung 10.- DM ☎ Adressenverwaltung 15.- DM ☎ Cashkeno (Verity 15-stelliger) 15.- DM. Wirtn Rastenweiherstr. 14 A 7840 Freiburg

ZX 81 + ca. 30 Spiele + Netzgerät+ Datenrecorder + alle Anschlüsse + Bücher + Automatikmatrix 190.- DM ☎ 0 81 52 + 0 81 4 Es kann sein!

ZX-81 Suche preiswert ein gut erhaltenes noch lieferbares Inverse-Videomodul bzw. eine Anleitung von Forth. Angebote bitte an Tobias Reimann Stolzingstr. 8a 8700 Ramen, ☎ 0 23 81 / 7 38 90, Dienstag – Donnerstag von 14.30 – 18.15 Uhr

Software für ZX 81/16K RAM HI-RES schlägt mit tiefer bisher Unerreichten Auflösung von 256*256 Punkten jeden Grafik-Modus. 14 vorbereitete Hi-Res Grafiken auf Ihre Kassette m. 20.- DM ☎ ZX-COPY kopiert garantiert jedes geschützte Programm 15.- DM ☎ ZX PACK verkürzt die Ladezeit 10.- DM ☎ Pac-Man, Card-pack, 3D-Labyrinth, Space-Invaders je 15. DM ☎ alle 7 ZX 81 Programme/Kassette nur 55.- DM ☎ ZX-81 Softwareliste gratis ☎ Alle Preise bei Preis-u.U. Wegelagerung. Zeh jing mit Scheck/ Schein, Briefmarken liehe per NN ☎ 24-Stunden Schnellversand. Weiss Heujr, im Grashelt 25 8501 Rüsselsheim ☎ 0 61 42 / 56 21 60 (ab 18 Uhr pers. erreichbar)

ZX 81 + 16K + Tastatur + Garantie + Super Programme 180.- DM, ☎ 0 81 42 / 7 16 58

*****Schnäppchen*****

Verkaufe ZX 81 + 16 kB Monitoranwahl, Joysticksanschluß Joystick, Memotech viele Zeichen Programme z. B. eine Basic, Pac Man, Schach, Flugsim, M Collider, Adventures usw. alle noch ultrakool originalverpackt! Pre s 400 Fr.! (675 Fr.) Patrick Weiss Predmatte 39 CH-8472 Seuzach (zwsch Ins Austand)

ZX 81 + 16 K + Netzteil + Crazy Kong + Tastatur + Kabeln nur 248.— DM ☎ 0 61 72 / 7 92 21

ZX 81 Loadfixes 16-zeilenfixer 16K/64K zur Verify/Index Funktionen manipuliert, Autostart für Save/MC-Progr. Anfang/Ende Adr. für Save möglich Progr.-Name erscheint auf dem Bildschirm, wie dem Laden. Info (Porto) Oehe 12.— mit Anleitung/Rem-Vorp. N. Kniffle Frauenstrasse 5 7315 Stu-Zuffenhausen 4

ZX 81-Hi-Res-Toolkit

Sensationell mit 256*192 Grafikpunkten und 10 Hilfsbefehlen in MC PLOT, DRAW COPY TEXT etc. 16-64 RAM Comp. 25 DM

ZX 81 Turbotape

12 zeitreellen LOAD/SAVE 16 bzw. 64K Cass 29.— DM

Info von D. Schmidt, Lindenweiss 5, 6000 Russelsheim 5, ☎ 0 61 42/ 81 29 74

Soll Ihr Spectrum bisslang nutzen werden beim jetzt stoppen? Anwendung, Spielberatung, Fehlersuche in Progr. Kopierung von Übertragungsmöglichkeiten etc. Info 1.- DM, Uwe Hellerand, Am Eskibusch 36/1, 5600 Wuppertal 1

Suche ein 8 Bit der Spectrum Cassette mit Routine + Anleitung + menugesteuerte verbesserte Ausgabe + Parte gegen Unkostenbeitrag 10.- DM gerahrt Schreibung Veit Schlenzi, Psarrbach 3273, 4992 Bad Salzuflen

ACHTUNG! BETA DISK-BESITZER!!! Wir bieten Ihnen die Originalprogramme auf eine Beta Disk kompatible Fassung an, damit Sie Ihr Beta Disk endlich voll ausnutzen können! Sowohl Spiele als Utilities. Bitte anfordern! D. Manahn Schützenhof 41 4600 Dortmund 50, ☎ 0 23 1 / 41 37 38

Spectrum Zubehör: Joystickinterface Kempston 40.— DM, Sinclair 75.— DM, Speichererweiterung 32-ram 48 DM 4 ram 20.— DM Progr "Toolkit" (Original) 19.- DM 20 DM, Spectrum Genäuse 90.— DM, Interface 1 Gehäuse 25.— DM Alle Preise VE. Heinz Rainer Heinrich-Buz Weg 4 8000 München 60 ☎ 0 89 / 8 12 34 91

Verkaufe ZX Spectrum 16K, Joystick, Interface, Aufsatztastatur, Bücher Programme für 550.— DM ☎ 0 81 86 / 3 67

Kaufe defekte ZX-Spectrum Platinen sowie andere defekte Hardware. Nur anrufen und Stk-Nummer hinterlegen, ich rufe auf meine Kosten zurück. Jürgen Linsen ☎ 0 42 51 / 72 57

Utilities für ZX Spectrum, 48K! Mit sensativer Datensystem Kassetten-Directory Menudrive-Monitor u. a. Info gegen Rückporto bei: Manfred Schatz, Hebelstrasse 17 ☎ 06 81 / 6 44 44

LOAD ZX81-Program Into SPECTRUM

- LOAD ZX81" lädt jedes (16K) Programm mit dem Vandalism in jeden SPECTRUM. Zu lange Programme werden in mehreren Teilen geladen
- Name (FASE) Programme sind in der ersten Hälfte dank ausgeklügelter Abfrage-routine sofort lauffähig!
- "LOAD ZX81"-Routine kommt in folgenden Zeilenadressen gemäss der Subset-positionierer:
  Normale 16/64, Subs 64 – Happy Computer 16/64, Subs 127 – HC-Hein Heimcomputer 16/64, Subs 0 – Computer-Kontakt 11/84, Subs 0 – HC-Hein Homecomputer 11/84, Subs 305
- "LOAD ZX81" ist kostenlos und herausbrauchlich und jeder weiterin nur DM 20.-

Asteroids (Asteroiden)	DM 20.
Jet Pac (Jetpack)	DM 20.
Invaders (Space Invaders)	DM 20.
Defender (Defender)	DM 20.
Scramble (Scramble)	DM 20.
Breakout (Breakout)	DM 20.
Pacman (Pacman)	DM 20.
Galaxians (Galaxians)	DM 20.
Asteroids (Asteroiden)	DM 20.
Jet Pac (Jetpack)	DM 20.
Invaders (Space Invaders)	DM 20.
Defender (Defender)	DM 20.
Scramble (Scramble)	DM 20.
Breakout (Breakout)	DM 20.
Pacman (Pacman)	DM 20.
Galaxians (Galaxians)	DM 20.

Alien 8	DM 20.
Underwurlde	DM 20.
Doom, Dark's Revenge	DM 20.
Pyjamarama	DM 20.
Jasper U. Bilbie	DM 20.
Blue Max	DM 20.
Snake Lee	DM 20.
Raid over Moscow	DM 20.
Ghostbusters	DM 20.
3-Day	DM 20.
Battle for Midway	DM 20.
Superpipeline	DM 20.

MICHAEL Einrichtung & Vertrieb von Monkey Soft Bonifatiusstr. 2, Postfach 49 ☎ 0 66 51 / 49 65 6500 Mainz/Bing, ☎ 0 67 21 / 49 65

NAUJOKS LOAD ZX81 DM 69 (inkl. Versand, evtl. Porto)

SPECTRUM 16K/Issue-Typen	DM 295.
Aufrüstsatz auf 48K-Total	DM 110
Aufrüstsatz auf Slim RAM	DM 195.
SPECTRUM 48K/Issue-Typen	DM 545.
Expander Set (Interface, Microdrive, 4 Progr.)	DM 295.
Cartridge for Microdrive	DM 12.
Cartridge for Print	DM 39
RS-Interface für 2 Joysticks	DM 68.
Joystick Interface	DM 68.
Aufsatztastatur	DM 85.
Original Sinclair RP-486	DM 295.
Drucker Aufsatzsatz ASE	DM 195.
Digital Tracer	DM 169
Data Assembler (DCP)	DM 49.
Master Tool Kit (DCP)	DM 39.
FE-Compiler	DM 69.
FP Compiler	DM 75.
Hardware links	DM 30.

ZX-Forth	DM 75.
Nicola Pascal AT	DM 45.
VU-Calc	DM 49.
VU-File	DM 69.
Hexer-Fakt	DM 69.
Arcadia	DM 31.
Beetlejuice	DM 31.
Eric and the Monsters	DM 31.
Hunter Patrol	DM 29.
Manic Miner	DM 27.
Miner Point	DM 39.
Chymestrie	DM 39.
Snake Dine	DM 64.
Stop The Express	DM 31.
Big Fellow	DM 69.
Valhalla	DM 69.
Zaxxon Player	DM 31.
*Zukunfts-Software	DM 34.-

***Exklusivsoftware Rechtsgeschäft anfordern!**

Software SPECTRUM Hardware

Anhang Spectrum User: SAGA Tastatur neuwertig und original verpackt. 170.- DM. Spectrum-Lautsprecher: 30.- DM. ☎ 07454/18395, ab 18 Uhr

Verkaufe ZX Spectrum 48K mit ca. 130 Programmen auf Kassette und Listing und mit ungebrauchtem Netzteil. Preis: DM 400.- Anfragen an Michael Speyer Mühlstraße 45, 4152 Kempen-Tönisvorst (Hülser) oder ☎ 021 51 / 64 06 22 nach 18 Uhr

Spectrum 16/48K:
Wenn es Ihnen zu viel Arbeit macht oft lenge Listings abzutippen so übernehmen wir Ihnen diese Arbeit. 16K 10 DM 48K 20 – DM inklusive Kassette Schicken Sie Ihr Listing an: M+K Soft Postfach 300449 5000 Berglisch Gladbach 1

Spectrum 16/48K.
Superlehrrhythmus weggerostet! Nur vorerst! DM 80.– Hex-Monitor Fullscreen-Editor DM 10.– beschreibt! Ihn Stefan Hofmann, Lessingstr. 19, 6411 Eiterfeld

Zu verkaufen Spectrum 48k. Abholen ab 3E + Pauer ca 800 Tagesgemüse! Literatur für 800.– DM 8 Tage nach Erscheinen des Hefes sind die Preise ein Tag um 2 – DM!! Maldinhei Roland Hörig, Sengenrainstr 36 7880 Rheinfelden 1

Spectrum Programm-Tausch! Verkaufe: ZX 81 + 64K + HRG + Tastaturaufsatz. Ich bin Jörg Hakenjos. Mein Alter: 20, Zahl Raum 21 gegen Rucksack bis 30 ☎ 21 01 / 1 66 50 (Mo. Mi. Fr !!

Ist Ihre Willy Freaks! 81 Raum entdeckt, verschwindet! Kassette gegen 15.– DM-Schein an Schnarrach, Reitstraße 5, 4100 Duisburg 1

Suche Anleitungen: Lautmalende Floyd Steinde 11 Ne Ning Jack-Rennsalz Sherlock Holmes, Enduro Sports Hero H.E.R.O. Antics, Hung, Hangmissed, Spiele Shuttle Cyclone Combat, Lynx Pascal Turtels, Codename Mat Monty Mole Pat T. Postman, Cavelon Pyjamarama Avelon J Cosmy peatsquirrel 3000 Neuhaus

Eigenbau+Grafik, zwei Tonprogramme! Für jeden Spectrum Nur 10.- DM Verkl. An. Thomas Ihlefeld Bahnhofstr 38, 2175 Cadenberge Es kommt sicher!

Suche Spectrum-User zwecks Erfahrungs- und Programmaustausch. Ruft an: ☎ 08634/5867 oder ab heute ☎ 08631/8778 Thomas. Suche Sir Pnum und Knuna Lee.

● Schüler ● Eltern ● Lehrer ●
Großes mehrfachsteuerbares Rechenprogramm für 1 den Leistungsstand Ihres Kindes! Ihr Schüler/in kann Übungsblätter und Arbeitsprogramm für ZX Spectrum 48K 16.– DM! Lieferbar. Info gegen Freiumschlag ☎ Fabian, Eduard-Schnitzler-Str 13a, 3400 Wilhelmshaven, ☎ 0 44 21 / 2 98 58

Originale für Spectrum (nur je 1 mal): Deus ex Machina 30.– DM P mania 10.– DM Tir Na Nog, Valhall je 25.– DM Chequered Artist Jetset W je 15 – DM u.v.m. G Schaible Heisenkleberg 8, 4300 Wattrup

ZX Spectrum ● ZX Spectrum ● Super Verkaufe meine Originalprogramme, keine Kopien 8 DM 8 –fl Info DM 2.– in Briefmarken A. Kunkes, 4000 Düsseldorf 30 Geldernstraße 18

Drucker, Joystick, Interface, Tastatur und Programme für Spectrum gesucht. Angebote an ☎ 06 / 523 65 M Beant wrote jedes Angebot.

Zeichen-Programm mit Pen Rasterize ● Window-Menüs ● Plotter ● Fill ● Zoom ● alle Größe ● 3 Schriftgrößen (64/32/16!) ● Zeichenbereiche (Elektro- und alle in Maschinensprache! ● 48K Kass. und Anleitung 40.– DM bei Kleiday Postfach 111266 5800 Augsburg. Info für Klebegrund (Steuerung Joystick lose Tastatur)

Supergrafikeroberte Spectrumhardware Komplett-Interpreter Asynchron-Interface Kassette 38.– DM fertig 59.– DM Für absolut alle Spiele progr. Joystick interface z. Anklicken 29.–? 3D – DM z. Stecken 45.–?!!. DM ● PIO Info gegen Rückporto und Jörg Boschke, Bunt Straße 45, 2820 Bremen 3

ZX-Spectrum ZX Spectrum 16K/48K
Hefte ZX-Pornofreaks
Für nur 10.– DM Bildermist für von uns supertolle Pornos, die in Eurer Sammlung nicht fehlen dürfen. Maikel Burns Inc. Fleetfoot Filmstar 1618 4830 Gütersloh

Spectrum: Verkaufe Ladegeschwindigkeit für 8.– DM + 80 Pf Briefmarke, bei N. Fickuto Pernstraße 47 3000 Bln. 1 Suche Spectrumbesitzer für Programmtausch und Tips in Köln.

SPECTRUM ROM-ROUTINEN.
Vollständ. gut. Anleitung mit Beispielprogrammen und verbesserten Routinen System Einsprung von System-variablen und Flags. Mit Erläuterung den Kalkulator und Editor. 10.– DM (Scheck) Schacht, V. Meinhof, Am Schlehdorn 50, 4600 Dortmund 50

Sinclair-Spectrum 48KB
Kaufe Original-Software! Angebote an Uwe Kapp Walnstr 26, 2820 Offerdung

"""ZX-Spectrum"""

Erweiterung auf 48K	39
Joystick Quickshot 2	30
Joyst. Interface m. 2 Ports	49
progr. Joyst. Interface	69
Tastatur elf. Gummi	125
Lightpen	72
Typen als Schnellmerkmarch Jukt	6200.
m Centronics-Schnittst.	698.
5-Disk. Floppycontroller 3,5	208.
5-Diskettenstation 1x40Tr 310KB	1049
5-Diskettenstation 2x40Tr 640KB	1188.
Disketten 5,25" double	5 St 37.50

COMPUTERTECH MEYER, Roland mus Hinterfeld Bahnhofstr 28 Cadenberge ☎ 04777 / 282

● Idee in Ordnung ●

FACHVERSAND für DPÜ

JETZT 16 TERMINAL /MAILBOXEN möglich für CBM/PC UEBERSEE! Neues Katalog Heft mit allen Anschlüssen mit PTT-Zulassung

für nur ca 130.–

AM 1200 BAUD 850,

statt 289,–

C 64 DDÜ 300 Baud 1200 Baud 1100

C 128 D 298,–

gum JÜRGEN GERHARDT & GERTRUDE VAN MEEGEN GbR MÜNSTERSTR. 48 4048 GREVENBROICH 2 TEL. 0 21 81 / 6 27 27 10 – 12 UHR

ZX/QL-Cartridges 10 St. **110.–**
Sinclair QL **1450.–**

12 x 4 Monitor-Programme, Kennung per Scheck auf Fa. Hannelore Weston, Gelsenkirchener Straße 209, neue Anschrift, 4045 Kamen

MHS Müller hard S software

Wir bieten an: Spitzensoftware für ihren Spectrum 48 KB

Datenmanager 64 enfindeslige Datelverwaltung, sehr komfortabel Maximale Datensatzlänge 5 KB. Beliebig viele Felder. beliebig viele Maskenseiten. Thermin Computer Persönlich 3/86 und Computer/Schau 5/86.
Für Mic aktive mit Cartridge 85 DM
Maskenverwaltung für Datenmanager Fertige Anmeldungen für den Datenmanager 64 Einfach: Sicherheit, Programmsteile, Verwendung. Flexibel gleicht Vereinsverwaltung, Kassettenverwaltung, Zeitungsartikel, Schallplattensammlung. Alles zusammen auf Kassette 39 DM
auf M-Cartridge 49 DM
Kunden-/Lieferantenkartei 64 Kunden-/Lieferantenverwaltung für bel Klein betriebe. Maus, Mäkler, einfache Bedienung, kurze Einarbeitungszeit, sehr komfortabel Microdrive-Version mit Cartridge 79 DM
Testwert **Ir-Ergänzung:** Zur Benutzung mit Testwert 8 (Textverarbeitung) Zusammen mit Datenmanager 64 und Lisse Kunden-/Lieferantenkartei 64 Maskergäg Für Discovery I und Microdrive Auf Kassette 29 DM
Finanzbuchhaltung Doppelte Buchführung, sehr benutzerfreundlich 100 Personenkonten 100 Sachkonten 500 Buchungssätze bis zum Abschreibungsziel und Preis nie Mic aktive-Cartridge 109 DM
Faktura 64 Auftrags-Rechnungsprogramm Artikelstammsatz mit Indexzugriff und Vätlic meint Kans zusammen mit Fibu, Datenmanager 64 und Kunden-/Lieferantenkartei eingesetzt werden Preis inkl. Microdrive-Cartridge 89 DM

Programme und Handbücher in deutsch. Bitte Interessenten anfordern! Oben genannte Programme, außer Maskenverwaltung, kosten als Gesamtp. kom MHS 64 99 DM

Cartridge-Menue. Zur Verwaltung Ihrer Microdrive-Cartridge. Starte Programme auf Tastendruck selbstlauf Gerand Auf Kassette 19 DM
Basic Basic Basic-Erweiterungsbefehlsverwaltung für den Spectrum. Wurde zur Werkzeugentwicklung von "MHS 64" verwendet
Auf Kassette /Microdrive und Drei/Ring 49 – DM
64 System Komplettlösung für ingenieurbüros /Fertigungsbetriebe/Werkstätten u. a. auf Microdrive auf Anfrage
QL Programme: Sind konzipiert für unsere Linie auf
TFX System Branchenlösung für Transportunternehmen und Taxiverkehr auf Sinclair QL Preis inkl. Programmierung 2500 DM
Microdrive Cartridges einseln 11,50 DM

Lieferung erfolgt gegen Vorauskasse zuzüglich Porto und Verpackung 5.– DM bei Nachnahme 8.– DM
Händleranfragen erwünscht!

MHS Müller hard S software, Bergstraße 7, 7362 Altheregstett ☎ 07051 / 32 13 (auch nach 18 Uhr).

8HK-ELEKTRONIK BIETET:

Comp. f. jedermann, nicht zuteuer! Und Software. Vom Hausconp. f. Anfänger z.B. Commodore C-16 DM 498.- bis hin zum MSX Standard und professionelle Anwendung z.B. Panasonic Portable 256 K RAM, 2 Floppy à 360 kb f. DM 5.298

UND HIER EIN KLEINER EINBLICK IN UNSER PROGRAMM

BONDWELL 12 14 19
(keine Qbe Test 16 64, Portable, 64 k RAM, Tastatur m. Deutschem Zeichensatz 2 Floppy à 360 K, 5 Monitor Betrieben Conv. Interface 16 zur Schneiderbus, 4 Conv. Interface CP/M 2.2 u. 3.0g. Software (technisch: Meldungen, Word Star, Calc Star usw. usw. (Data Base + Report 3000 Starting u. Set up für BYTEMICRON
zum Weihnachtspreis nur Bondwell 12: 3950.-
Bondwell 14 wie 12, jedoch 256 RAM 4780.
2 Floppy à 360 K u. CP/M 2.2
Floppy für Anfänger 349.

BW-720 – Der Super MSX von Spon Triumph. 80k RAM 32k ROM 349.
Floppy im MSX-Standard mit CP/M 2.2 1098.
Schneider CPC-464 grün 349.
Schneider CPC-464 farbig 1098.
Spectrum + Super Nur 199.
Atari 800XL nur 379.
Floppy 1050 Atari 499.
Datenrecorder für alle 89.

RESTPOSTEN (solange Vorrat)

Centronics Comp. 150 CPS 699.-
Xerox ME 721 699.-
COLROC Datenrecke (Turbo) 54.-
Bürgerliene u. a. Super Laden für Atari 30.-
Prospekte für Atari 49.-

Weiterhin führen wir immer die NEUESTE Hard- u. Software für alle Computer u. Taschenrechner. VC-64 Commodore, Sinclair, MSX, Apple, BBC, C 16/Plus 4 Chaos, Atari VCS u. (CP/M Software) zu allen oben Optionspreisen. Sofort kostenlose Liste mit (Bitte System angeben). Ausführlicher Katalog geht im Sommer Heft erscheinen. Erhältlich zum Selbstkostenpreis. Bestellungen u. Anfragen an

8-H-K-ELEKTRONIK-VERSAND Inh. Bernd u. Hardy Kattner
Hausenburgerstr. 166 8100 Darmstadt ☎ 0 61 51 / 31 52 61 ☎ 120 30

unicom sott
EINLIEFERSTP. ?
3581 BORKEN
05861 2339
Gerecht
weltweit
Local Computer
Service Center

ACHTUNG!
Preise dieser Anzeige knapper
bereits wieder unterboten!
Neuheit: Brabo Six Link 64
misschelden, rufen Sie uns an,
bei uns offiziell IBM'S + SOFTIDE

BETA-DISKSYSTEM
Das universelle Floppy
für den Spectrum
320k nur 949.-
640k nur 1098.-
10 Disketten 5¼" 49.-
deutscher PC
+ Diskettenlaufwerk 360 2000
Diskettenstationen
1x 360k 1450 2x 360k 1750 -
DL (D) = 1698.-
QL (UK) = 1398.-
Softwareliste 3.-

DRUCKER + IF.
Schneiderdrucker ab 798.-
DMP-80 2.5 + 3¼ HD nur 798
gratis Drucker-Info anfordern!

Deutscher Spectrum ab 198
Microdrive für 64 ab 98

heinz gressbohl
der DISK-DOKTOR
-mittel reparierte Files
-bringt unlesbare Files
-Kopierschutz-Analyse
-Kopierschutz-Entfernung
-gibt das KOMPLETT aus, wie
in Englisch PC Magazinen
Das BETA DISK frei kann 128

E Teste und GUM-Info gratis N
unsere anti Bin kostet Kopiere
noch in 64 COMPUTER heim

SCHNEIDER CPC 464

Kompl. Satz Text 464	69.90 DM
Satz m. Text CK 6464	
Tabulator	34,90 DM
Datenverwaltung CK 6464	
Lagerverwaltung	39,90 DM
Finanzbuchhaltung	
CP/Graphic	nur 34.90 DM
RAM Disk/Drucker	nur 39.90 DM
Copy Cat 64	
NDR Transmitter	nur 44,90 DM
Schneider Int. 464	
Simulator	34,90 DM
Micro Basicware (Buchung)	
Disketten	nur 34.90 DM
Disketten Box (10 Stck)	
Compiler	nur 39,90 DM
Mini Office II	
Profi Textor	34,90 DM
Profi Datenbank	
Mandl-Manager	nur 29,90
Profi-Basic (Befehls Programm)	
Profi Assembler	44,90
(Supergrafik-Programm auf 464)	
Kermit-Modem-Programm	nur 34,90 DM
Text CK 6664	
Datenbank	39,90 DM
Tabellen CK Programm	
Textomat, CK Programm	49,90 DM
Mikrotechnik	
(CK-Grafiker, Zeichenprogramm auf Cass.)	
Kopier Profi	nur 34,90 DM
File V. 1	
Pascal Basic	59,90 DM
MB Floppy Steuerung	
(Floppy-Steuerung für Schneider)	69,90 DM
Mikrotechnik Floppy	69,90 DM
Universal Disk	39,90 DM
Universal Copy	
Tabulator 3 Files	39,90 DM
Level 2	

ZX-SPECTRUM

3D Konstruktor	ab 59 DM
Hobbit	
Knight Lore	59,90 DM
Lords Sir	
Alien 8	44,90 DM
Pyjamarama	
Knight Lore + Alien 8	69,90 DM
Jetset Willy II	nur 34,90 DM
Ultimate	
Alphatronic	nur 69,90 DM
Super Alphatronic Prog.)	
Tasword Deutsch	nur 44,90 DM
Tasprint	

ZX-SOFT ☎ 2361
8240 Berchtesgaden

Computer Kontakt 5/85

SPECTRUM-POKE-COLLECTION

Wer kennt noch POKES für Spiele Utilities oder den BASIC-Betriebssystem? Jeder der mir einen neuen POKE aufschlüsselt bekommt ein Exemplar der Sammlung kostenlos! Volker Marohn Am Bellestück 30 4600 Dortmund 50

Spectrum Origineller Ständig neue und erlebnisreiche Programme aus England und den USA. Liste anfordern. Ich kennt mir auch Eure ganz speziellen Wünsche nicht schreiben. Ich gebe Euch beim meine ganz unverbindlichen Preisvorschlag. R. Becher Moorregenweg 10 2000 Tornesch

Suchdienst für jeden Spectrum. Listi Programme Bytes, DATA und sonstiges mit bis 4 facher Geschwindigkeit neu ab. fz. B. MANIC MINER in 46 Sek.) 10 Monatelang erweiterter Quittenus wird zum aufmerksam Listen nicht benötigt. Mit all Anleitung: 30 – DM (Scheine) v. Marohn. Am Bellestück 10 4600 Dortmund 50

Verkaufe Spectrum 48K mit diversen Programmen und Büchern neu Zeitschriften und Literaturprogramme. Programme z. B. Pascal, Forth, Assembler, und Tapeglelte z. B. Fensetrise The Hobbit, Time-Gate, Angebote an Frank-Josef Rukert Hauptstr. 65 6871 Mar bingten Alles Originalprogramme!

ZX Spectrum 16/48K PSM
Neuling sucht Programme aller Art. Er 8806 Preisvorstellung. Rüdiger Weithner Fehrbelliner 14 8025 Sonnefeld ☎ 0 95 68 / 85 72

Verkaufe Kassette mit 8 originellen Spielen für den ZX Spectrum 16+48K. Endpreis 10 – DM. Scheine kassieren! an Marin Vesa Wilhelm 30b 2000 Hamburg 20

Spectrum ZX 81-Besitzergemeinschaft zwei Gruppen-Preis. 3 Tonen rendition + Rasschgenerator (spielbar) + Hilfsprogrammsammler 60.– DM Satz aufeinander Orgelprogramm für Spectrum für alle Soundfreaks mit gleicher Anzahl von Töne Hauds- und Hilfsprogrammsammlern 12 – DM Kompetenz komp. Joystickinterface 29 – DM Info F. Fiestes 4220 Dorsten 11, Dinder Alee 36, ☎ 0 23 62 / 52 66

● Neu BIO-COPY sonst für alles ● Sensationell. Das bisher große Kopierprogramm, welches z. B. Beschützen kopieren kannt Auflistern kopiert es alle Normalgeschwindigkeit super reibt als 48K 2 Teilen! Inkl. Kauf. ist Anleitung u. Hinweis 40 – DM (Scheine) Schaeck Dr. Meinen, Schützhaus 41 4600 Dortmund 30

Verkaufe: Spectrum 48K + 1 Buch, 783 Programme für den Spectrum" + 1 Programmkassette (5 Programme m. 1 Originalprogrammkassette Nightflight II Turnar DM 178 – (Bei Kauf des QL) Robert Kaufmann ☎ 0 60 06 / 67

SUPERVIATE! PSM für Spectrum 48 K! 36 – 288 Microdrive-Version 48,– DM

Superschnelle Buchhaltung, Druckausgabe ist Zeitersparnis, universell einsetzbar für Handwerk, ihre gratis gegen Rückporto ist Schatz, Isolde Reinholz 67 2800 Hannover

Filme + Fotos + Texte für INTERMUSIDE, KNIGHT LORE, KRONOTOM WILF zusammen nur 10.– DM Stefan Bwengel, Suttring 116, 2400 Eschweige ☎ 0 56 51 / 2 16 84

Wer verkauft mir bezogt mir 48K RAM-Erweiterung für ZX-Spectrum? Preis VB Angebot! Obbing Derckmann Str. 15a, 2847 Vechta, ☎ 0 44 31 / 7 69

Schneider CPC 464

●Anwender-Programme für CPC 6464 PRIVAT-MANAGER: m. Tilgungsplan, Kontoauszugs-Auszüge, Dispo-Urlaubsliste, Kassette DM 50.– VARI-DATA Super Datei-Verwaltung m. Selektions-Druckausgabe, Suche-Ändere Löschen Kassette DM 198.– P + V 2.500 Monate 1 DM. F. Chmielewski, Kirschenallee Str. 13 21 HH 60

Schneider CPC 464 Adressenverwaltung: druckt Etiketten, Karteikarten, Adressenlisten 20 – DM Krankheitung: 25.– DM. Krüttel 20 DM Weigand, Hirtweiler 7 Isbrok Düsseldorf

●●●Schneider CPC 464●●●
Casper Floppy! Rechnungs- u. Spieler Bürosetzliste Spel-Listen für 4. Zeichengenerator alle 256 Zeichen selbst entwerfen, setzt Kombitabell Sound-Editor Töne gestalten mit Curtis Tastatur bis 4 DM Breitenbach D. Schulze Katharinahof 5 4000 Köln 1

CPC 464 Mieten Tabellenverwaltung extrem leistungsstark und vielseitig + Datumberechnungen! Mehrlagenzeichner – inkl. 30 Seiten Beschreibung 49.90 – Versand DM 3.– Prompt. Erhard Schrock, für Friedrichshöhe 6, 7298 Kusterdingen, ☎ 0 70 71 / 3 31 31

Suche Software für CPC 464 Bin Anfänger Bin Hardware bei der Prog. von seinen anderen rechert z. B. RH-ADW 46.– DM, RH-Mail 20.– DM, RH-Text 40.– DM RH-Verkaufsprogramm 80.– DM RH-Graph 30.– DM Druckerkabel-Centronics 25.– DM RH-Software R. Hermes Rheydter Straße 48 8041 Neuss 1

CPC 464-Datenverwaltung/Mailingprofessional MINIDAT DM 48 Zeichengenerator mit 256 Zeichen Modul M-CAD DM 69 MINIPLOT-Grafikausgabe zu MINIDAT DM 29.– Alle Programme mit ausführlicher Bedienerbuch. Credit Schenk Zur Fliethschlüsse 3, 7730 Villingen

●●●Schneider CPC 464●●●
Kontakt zu anderen CPC 464-Anwendern sucht. Max Kurth Stolpestr. 29 Ickler Nah 71 ☎ 0 21 71 / 70 59 30, ab 17 Uhr

Tastatur Kl für den CPC 664 664 bestehte Tastaturerweiterung Nah jetzt mit voller Druckerl. Enorm leistungsfähig durch Screen-Editor, Befehl 256, nachfrägt. Umformatieren und Geschäftsbrief-Option durch die anwendergleichbare Bedienungsanweisung! Schicken Sie 2 Briefmarken in die Praxis zum Sich Schuhe werden. Umsatze ohne schlüsselverbindlich. Günstige Preise: Kass. 69 – DM, Disc. 79 – DM, Info. F. Kröll Bauerngang per Schaeck oder bei bei J. Baumgartl, Am Steinberg 13, 8057 Eitzenbach, ☎ 0 80 74 / 9 42 66

CPC 6lle – MODE-Grenzen durchtauschend helle Farben unbrisch MODE in 4 Nichtmöglichkeiten. Hilfsprogramm 200 Byte Maschinencodelänge. Auf Anfrage gegen 10 — DM auf Postscheck konto 47113-809 Hannover Garrard Kheiseik, Frankfurterstr. 6, 5000 Pesaminen 1

CPC UNIDATA CPC
Alle Universal-Datenprogramm ● Inklusiven ver- und rückwärts ● Ändern Druck und Suchmal ne ● Sortieren 30K frei für Anwender ● Passwort geschutzt ● Nur DM 29.90 ● Info gegen Rückporto (80 Pf) an: W. Prerach, Blutenweg 181 4230 Oberhausen 14

●●●●Schneider CPC 464**●●●●**
Diassemebler auf Kassette inklusive MC für DM 15 – (bar/Scheck) bis Konrad Aschen Fleehergrun 18, 8021 Neubiberg

Sehr preiswerte CPC 464-Software, Atari Schneider, Reagenzstr 4, 7000 Leonberg

Schreibt Ihr CPC 464-Programme mit 15 # 2 Farben, Malen von Fenster, Linien, Kreisen, Kreisflächen und Spray Spielchen und Listen sind Sache. Bastin Leibig, weiter Kastanie 5, 3344 Schladen Ft. Kreisher Hermann-Tietzen-Str 2, 8000 Heidelberg 1 (Als Warenanzeig, Kassette kommt bespielt zurück)

Schneider CPC-Meisterprogramm in Basic Linien, 3 Sprays, Kreis Kreis-Pfeilen, Flächen Spiegelungen oder Verschieben des Bildes. Kassette für 15.– DM-Scheck von Richard Kirsteen Hermann-Tietzer Str. 2, 6000 Heidelberg 1 (144/4 2 Farben möglich)

Suche für CPC 464 Software Textverarbeitung, Faktura usw. Lagerverwaltung, Kundenkartei auch Interface für Olivetti-Schreibmaschine ET 321 Angebote an H. Pongratz, mehlstr 17, 8481 Reinbach

Suche Kontakt zu anderen CPC 464-Anwendern im Raume Würzburg-Weiterstadt Kitzingen, Gemeinschaftsbetreuung 11, 8701 Reichenberg, tel 09317/8 09 46

9 Schneider CPC 6 Schneider CPC 6 Softwareliste kostenlos! Commodore Diskettenkabel DM 50. für CPC 464, Textverarbeitungsprogramm und Fenstersoftware Dipl. Ing. W Schulz Eisenach 52, 7000 Stuttgart

CPC 464, Tetris und Software
Turbo-Wurm, Knifflig Superfun, Berlin Meteor-Crush, Hamm-Towers, Video-Dase, Unity-Geometrie Adress-Datei – 3 Programme DM 25. – 6 Programme DM 45.– Diskette +1.– DM, Vorkasse bitte NN-Vers. bis N Muskelswitz, Postfach 1114 8758 Lohmar 1

CPC 6lle – Suche im Raum Ulm/Stuttgart CPC-Freaks, um mit heute Bekannte zu entwickeln und zu tauschen. Vor heute Rechnungsnamen, Adressen, Telefonnummern Filmbenutzerkonto. Es ist heute vielseitig. Info ab 18 Uhr unter 07139/7654

● Software für Schneider CPC 6lle + Ums. Detail mit Windows – 3b. DM Rein (nur) bei Vorkasse. Kerben 46.– DM. Bei F. Wiemis, Waldegrund 28 4782 Lippstadt. Info gegen frank Rückumschlag

Wer weiß, wie man die Schneider Floppy zum Lesen Beschreiben alles Formatieren und Sektoren anspricht mierst? Wer hat CP/M-Software Abo Anwendungssysteme. Wer verkauft 3 Disketten. Bitte melden bei Thomas Gipp tel 0911/18 44 00

Ums bitte Schneider DM Schreiben, anleitung für den CPC 464, die Idee, Info gegen 3.– DM in Briefmarken in Ort Seitbuch, Kennwir 11 Bibel Overath

CPC 464! Jetzt viel eines Software! Zum Beispiel Anwendtools (Fen-tasy Version) mit DM 18 ! Programmeins und Masterchess nur DM 59.– Super Textverarbeitung mit Mail merge nur DM 46.– ! Floppy Disk, mit 1 Jahr Garantie nur DM 760 ! Noch mehr Superangebote von heute. Comic-Club Auf der Linde 8, 5728 Rieheim

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464-Anwendern. Thomas Pfeiffer, Merkenbrecher Weg 98, 5000 Köln 71, tel 02 21/78 96 14

CPC 464 – Super-Software! Zum Sensationspreis! Nightmare Night nur DM 39.–! Einfach Textverarbeitung mit genialen Zeilenumbruch, Texten Serienbriefe etc. nur DM 46.–! Handbuch noch DM 6.– Super-Club mit Programmtausch, Infos etwa gegen 1 Briefmarke, **Ref Bad Linde 6, 5208 Reichshof**

CPC 464 ● EVELINE ● Soft + Hardware + Tape + Thorn ● 10 Spray inkl. Kaus./Fa/Versp. 39.– DM. Hans User Part, Staubesbuhle, Raum Soft Text Adr Arcade, Adventure, Ass, Mon, Kopierprog. Info gratis bei CPC EVELINE, Klaus Rendtorf 281 8288 Reichold

Software für Reichshof CPC 6lle zu Tiefstpreisen. Liste gegen 1.50 DM in Briefmarken. Fälle Wieser Mustershtrasse 8 A, alles Strasberg

●●●Schneider CPC 464●●●
Munich. Mehrer Diassemebler DM 20.– in Scheck oder bar 5 Schneider Fillit Super 5

Schneider CPC Linux-Videodatei Textprogramm Übersetzer ab 2" DM auf Kassette zus. 60 DM Diskettenversion 15 – DM Aufpreis. Ein Gratis Info (bitte frankierten Rückumschlag) anfordern bei Sort Sushi Spielplatzstraße 12 3052 Weiter-Untenreute

CPC 464 User – Großraum Limburg Suche Kontakt zu anderen CPC-464-Anwendern Ernst Wahl, Hy Kinst Str. 5 6250 Limburg 1 06431/43820

Schneider CPC 464
Suche CPC 3D Spritzer möglichst im Reichshof Freiburg zweeks gemeinsamer Programmaustausch. Bitte melde dann mal Manfred Gut, Bruchhof 54, 5268 Freiburg i. Br., Tel. 07 61/7 78 84

CPC-Sportfreunde verwaltet 2–38 Mannsch., Bundesligaliga Kreisklassen, menu-gesteuerte Texte zum leichter superschnelle Ausrechnung mit neuen Tabelle Kanalle 30.– DM Detailes 25.– DM An Knut Petzschk, Idweg 5 7407 Rottenburg 5

CPC 464-Programme für den Hobbyisten Text-Textverarbeitung, Hefte für jeden Drucker automatischen Zeilenumbruch, Telefon-Unix-Datei, (Hash-Codes), Meisengenerator bis Ant. Zeile 20.– DM zus. 30.– DM Ude Rühnemund, 4600 Dortmund 1 Wissenstr 146 Lieferung auf Kassette.

Suche Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern und Kenneis aus eig. Programmie aus Kall, Münchweg 13, 8000 Köln 91

VC 20, C 64

VC-20 – A verkl. den, nuwwrsty + 16 K + Datasette + Lifbrate Festplatte DM 250.– ☎ 0 51 43/3 16 64

VC-20 64ER – GRAFIK- SUPERTEXT!
Superschnelle 3 Zeichsatz für den VC 20 14 Beliebte 18?>160 Punkte Kompatibilität ist erforderlich! Nur 49.– DM inkl. Porto Verpackung und 2 Beispielprogramm. Gra dyckt PC-Soft, Norbert Tenzik, Friedlandstr. 78, 5800 Soest 1

Suche für VC 20 Software (Gv-SIK(R) Superschnelle 3 Zeichsatz für den VC 20 Jürgen Thurmann Am Sonnenberg 23, 6101 Reichelsheim. Gebe auch an, 06164/2648 nur Raum 18 Uhr

Zu verschenken 1 Paar ich kenne alles ich verkaufe meinen VC-20 und 30/27 [illegible] + Spiele und Bucher Alles in Topzustand (4 Monate alt) Für nur 250 – DM Ab Mo. – Fr 10 – 18 Uhr 02301/21 80

VC-20-Software, alle Sorten in GV Lizenz gegen 80 PF S. Wunsch, Lauenweg 19, 4630 Hamm 7

●●●Schneider●●●
Tausche 19 Spiele und Basic-Kurs gegen 3 KB-Erweiterung VC-20 Pohl Gerwalde Triethenweg 17 CH-4044 Zürich

Suche Erweiterung 27/32 KB für VC-20, alle DM 85.– Alles DM Stck. In Sammler Briefmarken 16 K – DM 25 Ichs DM 200.– 3 Briefmarken Arcade Lotto 9 40/27 48 3 am besten am Wochenende. Michalewicz verlangen

Verkaufe Commodore VC-20 mit Hard- bzw Software Preis 350.– DM alles Kassett gegen Commodore C 64. ☎ 07241/5 11 69 Marcus Weimer

Super VC 20-Spiele und Anwendungsprogramme billig zu verkaufen! Alles Tapeprogramme! Listen von Ralf Klinke Unter Langeschwel 6 5800 Hagen 6

VC-20 + 32 K + Joystick + 4 Stecker + 40-Z-Karte mit Progs. – Superspeicher + Ex. Basic Level I + Assemblerentwicklung + 2 Textverarbeitungsprogs + VC Extra, + Tape + 5 Spiele + Sammlung + 25 Mindprogs + 250 Progs. (Chopper 30 Basic Roll Outworld ,ew) + 6 Bücher, – Info unter ☎ 0 61 62/ 43 36 Sven Vik (grinsig)

Supersoftware für neue VC 20 zu Hitpreisen! Info gegen Freiumschlag: Ingo Hinz Haarmannstr 36, 8000 Gorgermannshöhle, ☎ 0 64 01/3 12 68

●●●Suche und tausche Software●●● für VC 20 (GV) Liste an Ralf Janssen, Steinweg 7 4842 Rem 1

Suche VC 20-Software (GV 1IK), Bibliotheksprogramme und Adressleister, bitte mit Zuschriften an Martin Ruhe Heisenweg 22 4670 Lünen 4
Suche auch C64-Software. Liste an Ruhe + Nordhoff Heisenweg 22, 4670 Lünen 1

Verkaufe für VC-20 Bücher wie z. B. Programmieren 1 Basic Bd Hexspielereien etwa Apple band (Bücher sind Atarisoft). 2 Hardware: Suche VC 20 VC-16 oder C-64 gebrauchtl bitte heute meldet Zahle bis zu 40 – DM Meldungen an R. Zimmer, Ahornweg 17 3 Spiel Ratsel 5

Achtung – C 64-Besitzer Achtung Video-Character-Modul gesuchen scharfe Schrift Erstellt eines Character Rom US kein Speicherverlust, um scharfer original-professionell. Modul DM 29 Scheckvorkasse und Erklau DM 80.– nur Zeichnasse DM 65.– ☎ 0 87 21 / 23 46

●●●C64-Systemzeitschrift●●●
Ich gebe auf Verlaufe 200 Tap-Games Nur Maschinensprachsprogramme! Umkehrbedienung 70.– DM/Nachnahme. Frank Schlegel, Meineler 2 Berlin 21

Aufstand C 64-User!
Turbo-Tape-Modul, Widerstand se 45.– (DM Turbo-Modul Backup-Loader 45.– DM Epram-Platine für 2-8K 25 DM, Epram 2*64 (8K), 20.– DM Relais Tuner etwa Stereo 15.– DM. D. Sarbeier zerstellt Strasser Str 8, 5000 Köln 41

C64-Freaks für Fort Apokalypse AMC Ghostbusters Hunchback, Jungle Hunt und ca. 80 andere Spiele. Spiele mit unendlichem Leben und Dy Bilde jeden Highscore Komplette Preisliste für 10 – DM (bar o. V. Scheck) bei Michael Lisa, Lahnleistung 21 3000 Hannover 54

Suche Floppy für C64. Birk von Grunewitz, Marienburger Straße 18, 5400 Lahnstein

Achtung C64-User!
Turbo-Tape-tanmul 10x schneller 45.– DM Turbo-Disk-Modul Beschreiber 45.– DM Epram-Platine für 2-8F 25 – DM Epram-Brenner mit Software 169 – DM Epram 27/8 (8K) 26.– DM Epram 27/8 (8K) 2 Weltspielbuch 6.– DM Ch. Michel, Rotes Kreuz 69 5300 Bonn

Verkaufe 10 Aktionspiele auf Kassette für C64. 2b Jansen, Blaue Pappen, Tel nur 35. 484, Alexander Grimmelt, Nienstewurther Weg 3, 2874 Hatte 3

●●●4 fach Steckmodul**●●●**
Turbo-Disk + Turbo-Tape + DOS 5.1 + Reset-Knl. Programmauswahl menügesteuert. Komplett mit w. Leerplatz und Tutor Tester 80.– DM. G. Schulze, Emmastraße 5a 5 Köln 41

Verkaufe wegen Systemwechsel gebrauchte Softwaresammlung für C64, auf Kassette, billigst! Roland Kinig, Borggarer Str 38 ☎ 0 52 61/6 [illegible]

Deutscher Markenhard. die Qualität von VD-CAS liefert z. B. C 3100 als C 64 DM. Copy Service. Laufend Sonderangebote, bitte fordern Sie auch für Wiederverkäufer. Preisliste anfordern.

DATENKASSETTEN

Hotel-Ruf Telex: Hotelrat ET 61 10 Bensheim
Tel. 0 62 51 / 62 68 5

EPITZENSOFTWARE für den TI 99/4A
zum Beispiel
TI COMPILER V 1.0 Disk **198.-**
beschleunigt Ihre EXT-BASIC Programme
auf die 2-8 fache Geschwindigkeit
oder
EX-BASIC II Cass. **98.-**
High Resolution Grafikerw. für Sprites und Schrift
EX BASIC IIs PAINTER Disk **148.-**
zusätzlich für Ihre Titel und Bildschirmbeschriftung
INFO bei
Peter Rott - Softwareentwicklung
Hoffeld 17/1 7000 Stuttgart 1 (0711) 64 68 73

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Alle neuen Leser haben bei uns die Möglichkeit, die zurückgehenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgaben Mai und Juni/Juli 84 sind nicht mehr lieferbar. Bestellt wird mit untenstehendem Bestellschein. Die Lieferung erfolgt aber nur gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck.

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **CK-Hefte** bestellen.

Ex Heft August-September (2,40 DM)

Ex Heft Oktober (3,50 DM)

Ex Heft November (3,50 DM)

Ex Heft Dezember (3,50 DM)

Ex Heft Januar (4,50 DM)

Ex Heft Februar (4,50 DM)

Ex Heft März (4,50 DM)

Ex Heft April (4,50 DM)

Versandkosten (1-2 Hefte 1,40 DM, 2-4 Hefte 2,00 DM, 5-15 Hefte 3,00 DM)

Summe

Meine Anschrift

Den Bestellschein einfach senden an den Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1530, 7518 Bretten

64/C64/C64C/64GS/128 Verkaufe Anwender Programme schon ab 2. DM Spiele Lernsoftware für Samstag und Mittwochs-Liste unter 1000 Programme Listen gegen 80 Pf Rückporto ohne sich Wolfgang Schneider Vogelsang 6b 50, 5000 Köln 30 ☎ 0221 / 51 01 79

Die Buch für 999 Adventure-Freaks ist da! Alles in Feder Trimer Pokes, Lage, Ihre Tips und Tricks für Spiele wie Strenbusters Fight to Moscow PE fall Tunnel aber für weitere Spiele für DM 10. (Schein o. Scheck) bei Andreas Bechler Rüdesheim 24 4290 Bocholt.

PEEK POKE SYS-Rätsel und viel Wissenswertes finden Sie in unserem Nachschlagewerk für den C64 Schreiben Sie 10 – DM als Schein oder Scheck an Andreas Bechler Rüdesheim 24 4290 Bocholt. Beachten Sie auch unsere an dieser Anzeigen!

Abenteurer C64-Neuling sucht billig Anwenderprogramme (Musik + Grafik) Nehme aber, was ich kriegen kann!!! Georg Kruse, Kaiserstr. 14 2000 Hamburg 6 ☎ 040 / 43 20 46

64/C64C/64GS/128D Star-Soft Super-Software ab 50 Pf! Super-Katalog nur 2 – DM in Briefmarken Anfordern bei Michael Surling, Eisener Str. 22 2800 Lüsche

Reaktuelle Computerspiele! Für VC20, C64 und 128 alles mit Portal 1–5,– DM, 6–14 DM, 15–20 DM 10–42,– DM! Gelt in der Scheck für B. Barbelien Ringweg 22 2391 Grossenwiehe. ☎ Schnellversand ☎

C64. X-Reset V2.0-Programmierhilfe mit 29 einzigartigen Befehlen! Damit wird die PRG-Eingabe stark zum Vergnügen! Kass./Disk DM 29,–. (Auf Wunsch auch Nbg. Ausführliche Info gegen Rückporto) Bielenstein Bahnstr. 41 4220 Dinslaken

Vokabeltrainig C64/VC20 Diskette Kennf. Masch.-Programm (Helpfunk bei Zeichensatzerzeugt Wiederholetal) – 2000 Vokabeln Englisch-Französisch-Italienisch-Spanisch je DM 38 Hasiarch DM 53 – Info kostenlos H. **Bähr, Klawitzweg 19 4600 Dortmund 30**

Suche billige Software (Anwenderprogramme) Für C64 möglichst von C64-Usern aus Berlin, an ob das Programme vor Bestellung gerne ausprobieren möchte. Suche auch C64-User-Club in Berlin. M. Obermann, Alexanderstr. 30, 1000 Berlin 36

C64-Turbo-Disk Programme
1 Hyper-Load + 10 – DM Kein schnell 2 Turbo-Disk 20 DM, Disks schnell, Diskette mit Schein an Michael Surling, Eisenener 22 2849 Lusche ☎ 0 54 36 / 4 88

80 DM! C64/C64C/64GS/128 Epson-Programm für alle 27xx, 108 – DM inkl. Steuerzeit und Anleitung Epromm-Löscher 50 10 Eproms 100 DM, Reset Taster ohne Kabel 10 DM D. Schwanenvitali Brahmsstr. 3 4100 Hilden 41

C64-Programme günstig z. B. Zeppelin 10,– DM. **Alle Programme auf Kassette, nur Originalprogramme! Ausführliche Liste von Postkarte 6225 in Herten ☎ gegen 80 Pf. Marke.**

Vermarkt Adressenlisten von C64- und ZX-Spectrum-Usern. 000 Bekannt gegen einen Unkostenbeitrag von 16,– DM (bar/EC): Reinhard Wiesner/ Nr 51 Uferpromee 6, 2800 Langenmoor. Bekl. Versand innerhalb sofort Tages!

C64 20 Programme Adventure (siehe Heft Pirate sch.) Zwei Feder Mau-Mau, Trans., Zeichensatz, Lernprogramme etc. 25,– DM auf seiter und 20,– DM auf Diskette. Bei bekl. alle Programme mit Tester-Tape Udo Schulz, Reetz-Lemes-Str 78 4100 Duisburg 11 (Nur gegen bar)

000 Hallo C64 Besitzer **000** Harte Testprog und Superbasic 64 von Data Becker Suche nur Originalprogramm mit Handbuch Zahle 80 Prozent des Neupreises Angebote an: Reetz Josef Burkert, Hauptstr 45 4671 Marl verlangt

Software für C-64: Hypertape macht Pure Datasette 16-schneller Kassette 10,– DM Das deutsches Tastatur ist eine sinnvolle Ergänzung! Textverarbeitungsprogramme Alle 40 Renderzeichen (äüöÄÜÖß) werden auf Drucker (MPS801 MPS803 VC1525 GP100VC) und Bildschirm dargestellt. Diskette 15,– DM kostenlos 10 – DM Hardware für C-64 und VC-20: Reset Taster Einbau unterlassen, selbst betriebsfertig Nie wieder Programmverlust bei Systemabsturz. X – DM. Joystick Duett-Interface für neue High-Scores. 10,– DM Joystick Verlängerungskabel 5 m/ 15,– DM 2 Stück zu 25 – DM Kassettenrekorder für alle Reset per mit DIN-Stecker, schließt auch die Tester-Tape-Frequenzen 30 DM 8-pol. D-Buchse/Stecker 5/4. DM 5-pol. Buchse/Stecker 3 – DM. Alle Preise inkl. Porto und Verpackung Zahlung mit Scheck, Schein Briefmarken oder per NN 24-Stunden-Schnellversand! Stefan Heupt im Grobfeld 25 6000 Rüsselsheim ☎ 0 61 42 / 66 21 88 pm besten nach 16 Uhr).

T-K Soft! Alles für Ihren C-64! Programme ab 99,– DM Zubehör und vieles mehr! Kerschat, Falkenweg 6 6000 Köln 80 Supertasty 1 – DM

000 C-64 Software **000** 15 Topspiele auf Disk. für 30 – DM (Rückkauf auch Upto erhältlich. Spulg über J. Pruhing, Sudeckstr 3 2000 Hamburg 20

Suche dringend gebrauchten C-64, Floppy 1541 und Matrixdrucker (MPS 803 bevorzugt!) Einzel-Angebote erwünscht. Angebote an: Hans Reif, Steigreutbergstr 10, 8400 Regensburg 3, ☎ 0941 / 74 66 ab 20 Uhr

64/C64C/64GS/128D Akustik Koppler auch unterlig mit Software Schreib-Programm und Anleitung Nur 298. DM. Vorkasse Nachn. +10 – DM an Postfach 9125 1000 Berlin 21

C-64 – Epromm-Brenner nur 108 – DM Brennt Eproms 2764 in ca. 22 Sekunden Anschluß über den Userport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716 27128 programmiert werden. ☎ Michel, Passauer 40 4050 Mönchengladbach 1

Originalmessetten CBA Treasure of the Pharaos, Hekla Magic Carpet, Space Walk je DM 10.– Zum Satz Rein nur DM 25.–! Zeitschriften Happy Computer Nr. 3–12/84, 64 er Nr. 7–12/84 und Computer Kontakt Nr. 6–12/84 Nur jeweils im ganzen Satz zu verkaufen. Preis VB! ☎ 04 31 / 8 16 43

◆◆◆Print-Service◆◆◆

Drucke Liefrig/Dienstzeiten, C64-Daten, Adressenaufkleber und Einladungen etc. auf M/S60E. Infos gegen DM Briefmarken V. Meyer Bonnerd 21 4300 Mülheim/Ruhr

◆◆◆Print-Service◆◆◆

Ein Programm für den C64 für die Beschreibung von

– Lautsprecher Boxe –

1) Frequenzweichen (8/12/18/24dB)
2) Filter Driver
3) Schirmer/Schwingspule
4) Entzerrer/Pistonmodifizierung
5) Resonanzfrequenz des Gehäuses
6) Kabelquerschnitt
7) L-Pegler (Spannungsteiler)
8) Info-Schaltübermung

Kassette mit 39-seitigem Handbuch:

◆◆◆DM 40.–◆◆◆

ist Software ist! Patrick Nasey, Hilden-Bunde Str. 218, 4000 Kassette 1

C64 Maschinen-Software. HOOPY RW FX normal/Maske je 20.– DM zusammen 30.– DM! Übungsprogramm FX Diskette mit je 25 DM Disk.inst. auf Anleitung; per Nachn NN (ab 5.– DM) – nie 2.– DM. Bei A. Gerlich Lastenstr 10 4800 Neuss 2

Datadress 64 – Die professionelle Adressenverwaltung mit Schnittstelle zu Text-64. Mit Handbuch nur 85.– DM. Jetzt neu: Briefserien 64 – Akkordverwaltung HIRES-Grafik umfangreiche Ausgabemöglichkeiten Gratis: Info bei Jochen Altdorfer Lustheimweger Str. 8 4044 Kaarst 2

Brandneu: C16 Tips & Tricks Heft 2, 48 Seiten Super Tips & Tricks auf 20 DIN-A4-Seiten! Mit CP-M/K gedruckt für nur 12.– DM. Bei Reiner Sprehe, Kirchplatz 15, 4806 Rheda-Wiedenbrück

◆ Eproms & Eproms & Eproms ◆ 2716 (5V) gebraucht, ausgetestet 8.– DM, 2764 (5V) Texas neu 26.– DM Eprom-Löscher für alle Typen 169.– DM, Eprom-Pfeife für 27xx Typen mit 2 Steckfassungen und Netzteil 169.– DM, Eprom-Programmer für 2764 und 27128 mit Software 298.– DM. Alles zusammen 600.– DM. G. Schulte, Eschweiler 48 5 Köln 41

◆◆◆ MPS Farbdrucke ◆◆◆

Für nur DM 10.– bekommt 5 Formate, 8-Basic braucht Ihr und es muß eine Kassette und Funktionstaste beiliegen. 50% Messeinnerungsrabatt! Gratis zu bei mir soll, Hausteer 15/8 4224 Hünxe 1

Tausche Telestar mit allem Zubehör (Pistole) und meine ganze Briefmarkensammlung. Alles zusammen Wert: 800.– DM gegen noch guten C64. Schreibt an Bernd Feiler Mühlenstelgeweg 3 6553 Sobernheim

IEE 488 Interface + PCU bietet Rist. für TA-Schreibmaschine (für C64) zu verkaufen. Eventuell Auch Tausch gegen Programme !! Teichert-Hofmann, Hilde, Gustav-Schwarzsch, 4ter Brunnfeld 10

Eprom-Löscher komplett nur 100.– DM Eprom-Löscher im Bausatz ohne Gehäuse, komplett mit Röhre 50 – DM. G Michel, Reiterstr 98 5630 Hurth

Eprom Löscher im Bausatz ohne Gehäuse komplett 50 – DM G Schulte Eschweiler Str 48 5000 Köln 41

◆SUPER◆SUPER◆SUPER◆SUPER◆

Eprom-Brenner + Eprom Löscher bis des in Bausatz ohne Gehäuse und Aufbauanleitung Steuersoft für alle 27 C Typen! 148.– DM G. Schulte Eschweiler Str. 48 5000 Köln 41

Verkaufe Diskmon 10 64 2k – DM Info! Verkaufe Turbo Tape Modul 29.– DM (mit Nasal Tape!). Turbo-Disk 29.– DM Astrophysik 64 – Lernprogramm nur 20.– DM mit Disk + Versand. Suche Copyright-programme (Bunker Uwe Peters Eschw. Eschw. 24 7552 Sammelhein

Suche C 64-Software Liste an Nasal + Nordholt Hasenweg 22 4670 Lünen 8

◆◆◆Hullenz◆◆◆

Drucke Listings auf einem MPS-801 15 Pf. pro A4 – DM Porto Disk + Kass. A.W.J Sunke Vorst v Zyplsen 21 Utrecht Holland Auch Programm-Tausch, meldet Euch

Commodore C-16/C116-Programme! Alle Programme mit eigenem Copyright; keine Raubkopien. Liste gegen Frank Rückumschlag von W. Teichel Mittelbruchstraße 185 1000 Berlin 61

Commodore C-16/C116-Programme!

C64, 1541 Software in Ti- und Esterabel Basic keine Raubkopien. Info für 1.50 DM auf einem bei R. Schmitz, Am Telegraf 14 5000 Odenthal 3. Auch Tausch!

Verkaufe TI 99/4A + Rec.-Kabel + 1 Funk + 6 Module (Alpiner Parsec Car wars TI-Invaders Munch-Man, A-Mazing Zero-Zap Personal-Record-Keeping) nur DM 900 ☎ 06 31 / 2 20 36 ab 17 Uhr 28 36 39

Nagelneues Adventure für TI 99/4A +Adventure-Modul: Nasany fangen Sie das Ungeheuer von Loch Nasal auf Kassette oder Diskette 30 – DM anz. Elf Nasal Schachowski, Treptower Str. 18, 1/44 Berlin 44, Lieferzeit max. 9 Tage.

Suche externe 32 K-Byte RAM-Erweiterung für TI 99/4A. ☎ 08851 / 5528

C-Sort für TI 99/4A mit Ext. Basic 16 Tbd und viel Mehrja andere tolle Programme ab sofort! Liste gegen 1.– DM Rückporto bei R. Tonsen, Postfach 31, 4178 Kevelaer 1

Achtung! An alle TI 99/4A-Anwender! Ein Superspiel in X-Basic nur für Ihr weiteres, somit Alter angeben. Top-Sound, Top-Grafik, das wird Sie in Stimmung halten. Preis: 1 mit Kent Porto viel mit Preis nur DM 10.– o Umschlag an T. Karbach, Remscheider Str. 18 5600 Wuppertal 1

◆◆◆TI 99/4A EXT.◆◆◆

Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen. Dieses komfortable und menügesteuerte Progr. verfügt über 14 verschiedene Rechenarten – inkl. Kass. + Porto nur DM 20.– o Umschlag an Dieter Karbach, Remscheider Straße 18 5600 Solingen 1

TI 99/4A. Verkaufe Lotto-Programm. Es ermittelt 14 Super-Lotto-Systeme mit bis zu 20 verschiedenen Zahlen absolut/relativ nach Ihren eigenen Zahlen nach Belieben. Preis 40.– Programmkassette gegen 20.– DM von P. Hielscher Am Wall 22 4401 Saerbeck. (EX/BASIC)

TI 99/4A – Software in Ti- und Esterabel Basic keine Raubkopien. Info für 1.50 DM auf einem bei R. Schmitz, Am Telegraf 14 5068 Odenthal 3. Auch Tausch!

Verkaufe TI 99/4A + Rec.-Kabel + 1 Funk + 6 Module (Alpiner Parsec Carwars TI-Invaders Munch-Man, A-Mazing Zero-Zap Personal-Record-Keeping) nur DM 900 ☎ 06 31 / 2 20 36 ab 17 Uhr 28 36 39

Nagelneues Adventure für TI 99/4A +Adventure-Modul: Nasany fangen Sie das Ungeheuer von Loch Nasal auf Kassette oder Diskette 30 – DM anz. Elf Nasal Schachowski, Treptower Str. 18, 1/44 Berlin 44, Lieferzeit max. 9 Tage.

Suche externe 32 K-Byte RAM-Erweiterung für TI 99/4A. ☎ 08851 / 5528

C-Sort für TI 99/4A mit Ext. Basic 16 Tbd und viel Mehrja andere tolle Programme ab sofort! Liste gegen 1.– DM Rückporto bei R. Tonsen, Postfach 31, 4178 Kevelaer 1

Achtung! An alle TI 99/4A-Anwender! Ein Superspiel in X-Basic nur für Ihr weiteres, somit Alter angeben. Top-Sound, Top-Grafik, das wird Sie in Stimmung halten. Preis: 1 mit Kent Porto viel mit Preis nur DM 10.– o Umschlag an T. Karbach, Remscheider Str. 18 5600 Wuppertal 1

◆◆◆TI 99/4A EXT.◆◆◆

Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen. Dieses komfortable und menügesteuerte Progr. verfügt über 14 verschiedene Rechenarten – inkl. Kass. + Porto nur DM 20.– o Umschlag an Dieter Karbach, Remscheider Straße 18 5600 Solingen 1

TI 99/4A. Verkaufe Lotto-Programm. Es ermittelt 14 Super-Lotto-Systeme mit bis zu 20 verschiedenen Zahlen absolut/relativ nach Ihren eigenen Zahlen nach Belieben. Preis 40.– Programmkassette gegen 20.– DM von P. Hielscher Am Wall 22 4401 Saerbeck. (EX/BASIC)

Peter N. McRide

Das TI 99/4A Kochbuch

Ein Kochbuch für einen Computer!
Ja genau darum handelt es sich.
„Rezepte" werden gegeben wie man schnell und sicher ausgebend von einfachen Versuchen bis hin zu recht umfangreichen „Menüs" Programme auf den TI/4A selbst erstellen kann. Als Zutaten sind etwas BASIC und Spaß am Experimentieren erforderlich. Ein TI 4A, ein Cassettenrecorder zum Abspeichern der Programme und ein Fernsehgerät genügen, und schon kann es losgehen.
Band 1 vermittelt die grundlegenden Kenntnisse, um selbst eigene Programme in gutem BASIC schreiben zu können. Teil 2 des Kochbuches dringt tiefer in die Hexenküche des Programmierens ein und gibt insbesondere Hinweise wie die Grafik, Farb- und Tonmöglichkeit des TI 99 voll genutzt werden können.
Am Schluß beider Bücher sind weitere, zum Teil recht umfangreiche Programmlistings abgedruckt, die es dem Benutzer ermöglichen, sich selbst eine erste Software-Bibliothek anzulegen.
Für Anfänger und Fortgeschrittene, die einen Texas Instruments 99/4A-Computer zur Verfügung haben

Teil 1 128 Seiten, Kleinbuch ?0041 DM 24,80
Teil 2 136 Seiten, Kleinbuch ?0422 DM 24,80

ERNST KLETT VERLAG
Postfach 809
7000 Stuttgart 1

●●●TI-99/4A●●●
Ext.-Spez. nur für Erwachsene – Bitte Alter angeben, zum schnellen Preisvergleich nur DM 10,-. Info: Info-Programm Petra + Kass Scheib in Umschlag an T. Karbenk Rennscheider Str. 16 5960 Olpe-lingen 1

Verkaufe TI 99-Module. Musikmaker, Tennis, Donkey Kong, Fitness-TR, Casaubed 1 + 2, Star Battle, Multi-Intern, Speech-Synthi, Suche PHM 3112 und 32K-RAM Intern (Peri-Box). Nach 17 Uhr Andreas Gatz, ☎ 02 01/30 39 95 oder 439144 86

Verkaufe zusammen Diskettenstation PHP 1800 + Desk-Manager PHM 3018 für TI 99/4A. Keine EXP-Box notwendig. VP 230. DM Udo Krahl, Erlenweg 1, 4780 Paderborn

TI 99/4A TI-Exp. Basic Dallas, Empfange Miner wie ☎ Superprogramme (teilweise Grafik) veröffentlicht + e mail einmaliger Spitzengreifer. Zusammen nur 20 DM + Leerkassette + frankierten Rückumschlag. Patrick Behlmer, Am Zehntehof 4, 6458 Rein Unterbach

●●TI-99/4A●●TI 99/4A●●TI 99/4A●●
Zahlenlotto "6 aus 49" und "7 aus 38" auf nur einer DM 5,-. Übersendung an Bernd Stommer Postfach 1462, 5608 Wülfrath, Postnr. Essen Kontonummer 3990100-435

Verkaufe Lautwerk BASF-6100, 8B, DM 398,– DM und Editor/Assembler 198,– DM, ☎ 30 61/26 48 84

Suche Adventures für TI 99/4A + Ex. Intern. Angebote bzw. senden an Jan Schmidt, Am Stonnhenbaum 6 6799 BR-Mistern 3

TI 99/4A Flugsimulator 59,95 DM P. GERD 14 98 DM STAR WARS SSSR01 und eine ganze Menge mehr. Wir bieten die besten Programme für das TI Spit zeugnis. Ihre Suche ist vorbei, sie ist bei uns gelandet. Ihre Suche ist vorbei, sie ist bei uns gelandet. Liste gegen 1 DM Unkosten bei POWER HOFT Post fach 31 4178 Kevelaer 1

Verkaufe TI 99/4A + Recorder mit Kabel + TI-Joystick + Exc.-Basic + Minimemmit angeleitet und deutschen Handbuch + Exc. und TI-Basicleitgang + Software + 3 Module (Mister-Games) + Lifhaic Miner 2049 + Bücher Preis: zusa VB Info bei H. Carstens, ☎ 02 01/ 4602 81 ab 14.30 Uhr Versenden auch erlaubt.

TI 99/4A – Grand Soft – TI 99/4A
Grand Soft bietet Verkauf/Austausch Soft ware und Mitarbeiten für den TI 99 Liste mit Preisen anfordern bei B. Dikmer Prestraße 16 43 Essen 11

sind interessiert mit mir TI 99/4A Software? Sendet Eure Listen an: Ingolf Kreuzer Treppauer 22, 7180 Crailsheim

●●● Suche TI 3P ●●●
Expansionsbox 32-K-Erweiterung Disk-Kontroller evtl. RS 232 Multiplex A. Seibold ☎ 0 89 21 / 61 78 Preis bis ca. DM 1200,–

TI-99/4A – Software-Tausch: Wir tauschen Programme in TI-Basic und Ext. Basic Über 500 Programme Liste per Rückporto anfordern bei Manfred Weiß Kiesinger Str. 42 7530 Eusurnheim Es lohnt sich Suche Module sind Art Verkaufe TI-Time für DM

TI-99/4A – Verkaufe defekte Centronic-Kohnittstelle neu, Mfs-Memory Laufwerk BASF 6106 für TI Intern dieselbe (Centronicschnittstelle) WANG Drucker mit Parallelschnittstelle für Serielle R Dillmann A Kolpingstr 16 7506 Ober Ffch ☎ 07 21/ 71 464

Ihre Hardware Sobalen sind den Kunden sehr gut und Schnittstelle Bildschirm, schalten sind den Bildschirm info gegen Rückporto bei V Benes Hämmergasse 16 1 473 all Ernst

Biete Software:●●●
●TI 99/4A● Kopiere zum geschützte Disketten ☎ DM Drucke Listings und HEX-Dumps von Dateien formatiert 1 DM/A4 ab 10 Dateien nur 80 Pf. Hebe Markte zum PGM-Tausch. Sende per NN zunick BEAT Schumuser Alpenstraße 32 CH 2549 Grenchen, ☎ 06 41/ 95 52 81 22

TI-99/4a + Ext.-Basic + Handbuch + Rec.-Kabel + Joystick + Adapter + 8 Progr.-Bücher + 40 Programme auf Kass. alles wenig gebraucht, nur komplett zu verkaufen! Incl Originalverpak kung! ☎ 0 52 44 42 51

Suche: Centronic-Kab. und P-Codemaus: ☎ 30 71 / 96 46 84

Suche für TI 99/4A – Ext.-Basic. ☎ Seufert, Richtstr 12, 6068 Mörfelden

●NEU● NEU● NEU● NEU● NEU●
Reisekassagabe für TI 99/4A. Erlaubt an Reisenkassagen beliebigen Umfanges mit allen Teilen und Damspromann nur 25,– DM Info anfordern. Anschrift: Meiin Zeddies Lippestweg 8187 Wellsburg 11

●●●TI 99/4A Superschlager●●●
Verkaufe TI-Modul Peas Jumme o. ä. meine volg nal Software aus der USA. Für MM, XB u. E/A-Modul! Zum Beispiel Q-Bert, Desk, Datei, Textverarbeitung (ett.) Debugger Actionspiele. Lasts gegen DM ☎ 50 in Briefmarken von M Hofmann, Bauernwiesstr. 89 b, 7 Stuttgart 1

TI 99/4A – komplett mit zwei Laufwerken RS232-Karte, Erweiterung, Modulsteuerder-Bloch Postfach, Mein Info-grun, Joysticks, alle Module, 4500 Programme und sonstiges Zubehör. Literatur nehmen ihn bei W Heinz ☎ 06 21/ 73 25 57

– Nur Komplett-Angebot –

TI 99/4A Ext. Basic + Rec.-Kabel + Lit. TI Basic/Ext.-Basic, Tips und Tricks Data Becker/Tastaturschablonen/Programme (1 Jahr alt) zu verkaufen VHB 450. DM H. Pieper, ☎ 02 09 / 5 27 98

Hard-Copy für DP-550 A in Ext. Basic, loses Erweiterung, sofrig. Gegen DM 90,. Listing und Programmbeschreibung bei P. Augath, Lönsweg 2, 3057 Springe

Der TI 99/4A
weiter auf dem Vormarsch

Das Computer Hüsh bringt wieder viele Neuheiten. Wer jetzt zugreift, macht aus seinem TI 99/4A einen „richt gen" Computer

Achtung! Eigenes Preisrecht bei der RAMDISK beachten!
Das DATASAT-Datenmanagement-System ist die einzige einfach zu bedienende Datenbank für den TI 99/4A.
Druckerprüfung, Kartenverwaltung, Generierungs- und Druckprogramme

	DM 278,–
EXPERT Textsoftver mit Vaterstützungsprogramm	DM 198,–
Zusatzmodul: Verbesm. Mehrkomm und erweitertes Ändern von Datensätzen	DM 78,–
Zur Vorabliefierung: Beschreibungsanleitung	DM 25,–
Diskette/Microfiche	DM 49,–
NEU: Schriftbezugnahmeverwaltungen abschließlich Druckvorschriftsatz	
Flexibel und Preisen in den Speicherbereichen Ändern des Charakterstrom zur Bildschirm und viele andere Funktionen bieten Ihnen die Textverarbeitungsmöglichkeiten TI 99 PF Sie ist gekennzeichnet als Printer-Port an das für einen Parallel-Drucker direkt anschließbar kostnis	DM 448,–
Disketten Paket „Masterstarter"	
4 Programme (s.z. Disketten) zusammen Ihnen Ihr Katalogisierung Ihrer Disketten	DM 98,–
NEU: Software Modul „Filer"	DM 98,–
Schnitts aus Anwender oder 74LS189 und EPROM 2764 Block und beschaltet RAM Sort, DRIVE sort und SUCH - Prog	DM 148,–
CM-Computer PLUS auf Diskette!	
Unsere 4 gute Entwicklung – endlich ist sie da: F.I.R Extended Basic Menü Basic ist es auf über 40kB! Für Basic-Programme bis zum zehnfachen. Benötigt Befehle! Programmgröße nur maximal 12 KB Intern links.	DM 298,–
Ein-Block Erweiterung	DM 98,–
Anstatt Voraussetzung sind 32K RAM-Speichererweiterung und Diskettenstation!	
Exklusiv in Deutschland: Speichererweiterung auf 128kB!	
Durch die 32K RAM für die Peripherie-Bus können Sie Ihre Speicherkapazität (ersetzen) verdoppeln. Auf 128K garantiert, also nachträglich auf 128K RAM aufrüsten	DM 448,–
	DM 198,–
Software RAM-Disk und Print Spooler	DM 448,–
80K RAM Chip-Satz	DM 248,–
Als Kompett Paket zu sparen (DM 50,–)	
Umrüsten auf 3 Steine-Laufwerke (.)	
Eine echte Sensation vom Computer-Hüsh! Ersetzen Sie das Laufwerk Ihrer Peripherie-Box bringt kaum 2 Steine-Laufwerke	

Disketten-Controller! Für doppelseitige + doppelte Dichte Laufwerke. Mit dem Hochspeed aufgerüsten (doppelseitiges Steine-Laufwerken sind je 398 NB mehr Kompatibel mit Disk Manager II DM 648,–

Steine-Disketten-Laufwerk inkm Praktischer Steine Stecker Stromverbinden

	DM 698,–
Einbausätze für ein Steine-Laufwerk	DM 98,–
für zwei Steine-Laufwerke	DM 198,–
Disketten-Controller Original TI Für doppelseitige + beidseitig Dichte Laufwerke	
Mit dem Original Peripherie-Box	DM 498,–
Externe Schnittstelle Für V 24 (RS 232), Bus kompatibel	DM 448,–
Bildschirm-Monitore sind in	
Monitor 22 MHZ bernstein	DM 498,–
Monitor 22 MHZ grün	DM 398,–
Anschlußkabel für Monitore schwarz-weiß	DM 19,90
Super-Sonderangebot für Akustikkoppler	
Damit können die weltweit über das Telefonnetz Informationen aus entsprechenden Daten-Zentralen abrufen.	
abtrichten 21 e mit Emulator II intern	DM 378,–
dto. + V 24 Schnittstelle extern Baud stellt durchgeführt	DM 648,–
mit Umschaltung Anwer-Originale mit FTZ-Nummer	DM 298,–
Anschlußkabel	DM 78,–
Terminal Emulator II intern zur Datenübertragung und für weitere Funktionen	DM 98,–
Wetterell einzeptig	DM 98,–
RIOR-Modulator – zu Anfang Mal lieferbar	DM 148,–
AUDA-Wandler mit dtsch Bedienteer sofort lieferbar	DM 198,–
Preis- und Leistungsrätsel	
Turn-Forth Deutsche für nur Forth Assembler lernen. Nur zu Stimm || Wandelte die TI Basic-, Karm 64 Zeichen (!) auf dem Bildschirm darstellen. Mit englischem Handbuch	DM 98,–
Nur vom Computer-Hüsh	
Flagship Autoren Bei mehr als zwei zwei Software-Neuerungen eines mit und eines ohne Datenträger kaufen Modul	DM 98,–
Kassette	DM 80,–
Diskette	
Sonderangebot Das neue Heiner-Martin-Buch jetzt zum Ihren Computer-Hüsh! Das Referenzbuch zum TI 99/4A schnell, Kommandieren ROM und GROM-Listing mit Hinweisen zu DFI.	DM 39,–
Doppelte Disketten-Kapazität zum Mini-Preis	
NEU DISKY 5,25" SD two-sye 4k Wende-Diskette mit 2x 10	DM 4,90

Noch viel mehr steht in unserer neuen Preisliste. Einfach anfordern. Wenn Sie uns anrufen geht es am schnellsten.

Das Computer-Hüsh · Münchner Straße 48
8025 Unterhaching · Telefon (089) 619048

Verkaufe fast neu TI 99/4A + Ex-Basic + Joystick + Adapter + Basicture + Rec. Kabel + Handbücher (alles original wie packt) gegen Höchstangebot. Anrufen unter ☎ 0 82 47 / 41 72 ! SOFORT!!!

Idealer deutscher Handbuch für TI-MINI-MEMORY ☎ 07626 / 4846 nach 18 Uhr

TI 99/4A Verkaufe TI-Software. MODULE: Adventure + TI Knobelein 80 – DM, Car-Wars, Hustle, Chisholm Ja 29 – DM, KASSETTEN: Mensch-ng. Finanz, Finanzen 1 Orbiter 1 Orbiter 2 Grundkurs, Ex-Kurs je 10 – DM. HARDWARE: Speichererweiterung 14 DM. Heischer Am Wall 20, 2401 Boerhorst, ☎ 04254 / 430

TI-Karten. 128K, 80 Zeichen, 280A, 64K, 80-64Z. ☎ 02624/3617 und 08131/ 3966

●●●Kollaro●●●
TI 99/4 Software ● TI 99 4A in TI und Ext.-Basic. Ich habe ca. 800 Progr. ab 16 – DM. Auch auf Disk auch Tausch. Suche Maschinensprache-Spiele, also 1 Kl. DM A. Steffen, Voerl v. Zyplaan 21 2577 Ulvenhout/Holland

TI 99/4A MIDI-Schnittstelle
Als Modul für Ihren TI-99/4A VB 36, DM. F. Pass, ☎ 02196/ 5236 ab 14 Uhr

Hilfe!! TI 99 4A-Editor/Assembler Habe Diskdrive bei Data POINT ? Wer hilft mir mit Copy Stelle auch Hard- und gute Software (Spiele und Utilities). Kauf oder Tausch. Bitte melden bei Reiner Hasse Breslauer Str. 7 8900 Augsburg, ☎ 0821 / 7 34 58 (ab 16 Uhr)

TI 99/4A – Anfänger – Wer kennt eine deutsche Übersetzung oder Beschreibung für den EDITOR/ASSEMBLER. Bitte bei 0 46 42 / 52 73 melden. Fr. Schramm. Bin weiterm "Datenautobahn" noch abgeseilt!

TI 99/4A Verkaufe wegen Systemwechsel 2 BASF 5¼ DD Disk Laufwerke à 300 – DM ● E/A Software (Spiele, APE asm, Forth), ● Datenverwaltung-Modul 50 – DM ● Parsec 45 – DM ● TI-Joystick 45 – DM ● X-Basic Modul 150 – DM. ☎ 0 61 42 / 6 06 10

Verkaufe TI 99/4A mit X Basic, Editor Assembler, TI-Writer Datenverwaltung, Buchungsmodul, diverse andere Module, Expl. 64 k mit Floppy RS 232 Karte 300 Karte ca. 60 Disketten randvoll mit Spielesoftware ● ● ● diversen Büchern/Handbüchern. Ca. 6 Monate alt VB 2500 – ☎ 05131/ 29 16 64

5 Stück Doppelstrominkoppey, 800 KB Speicherkapazität, mit Einbau in Box, nur 1300 – DM ☎ 0 30 / 36 / 39 17

Verkaufe TI 99/4A + Ext- Basic + Rec. + Kabel + Joystick + 7 Module (Buck Rogers, Parsec, Schachsieger) + 3 Bücher + Software VB 600 – DM. ☎ 02 05 / 60 29 46

Idealer Satz für Einsteiger, da sich in die Computerei einfuchsen möchten. TI 99/4A + X-Basic + Rec.-Kabel + Man Kabel + Schachsieger + Bücher Alles neuwertig. Festpreis DM 400 – ☎ 0 40 / 4 91 36 49

Verkaufe TI 99/4A (1 Jahr neuwertig) + X-Basic + Rec.-Send + 140 Spiele (Basic/Extd.) + TI-Joystick + 2 Module + Literatur für nur DM 800,– VB. Schnell melden bei D. Fichter ☎ 02 61 / 45 47 17 Gevelsberger 36, 4800 Dortmund 30 (ab 18 Uhr)

●●●Helmet●●●
Schemes TI 99/4A – Die technischen Schemes von TI 25 Seiten nur 10 – DM. A. Steffen Voerl v. Zyplaan 21 Utrecht, Holland

Hobe TI-Freunde!
Der Ruf für Gemeinschaft hig-Münchnish + V. endet Ihnen auf Wunsch weitere Informationen auf Kassette (Ex. Eins.) DM 2 – in Briefmarken an hig-München, Rohrlingerstr. 1, 8 München 19. Wir informieren über Kinderausnahme!

Das Buch für alle richtigen TI-Freaks:

TI 99 / 4A Intern

Das Buch mit den komplet ten kommentierten ROM und GROM Listings. Ein Muß für alle, die sich näher mit dem TI beschäftigen wollen.

(Buchbesprechung in CK 4/85, Seite 75)

207 Seiten 38 – DM
Bestellnummer 9999
Bestellschein siehe Buchversand

●●●Schwelz●●●
Achtung TI-Forscher! Ich habe die Super-software für den TI 99/4A. Kassetten mit 5-15 Programmen ab 15.– DM. Zum Beispiel Crazy Horse, Strip Poker, Multiplay etc. Listen gratis bei J. Schinnimann, Ausmatter 5, CH-4132 Muttenz, ☎ 061/61 28 85. Habe stets noch div. Hardware zu verkaufen.

Achtung!!!

RADIX

RADIX Bürotechnik
Rappstraße 12 2000 Hamburg 13
Tel. 040/44 16 95 Telex 213 682 radix d
täglich 10.00–12.30 + 13.30–18.30 Uhr
Sa. 10.00–13.00 Uhr
Verkaufsstelle Kiel Ziegelteich 23 2300 Kiel 1

SOFTWARE

Editor Assembler 109,–
Extened Basic orig 295 –
dito Nachbau 248 –
Tunnels of Doom 79,–
Adventure Modul 79,–
TI Logo dt 320,–
Defender 69,
Der Schwarze Kristall 49 –
Basic Compiler 198
Flugsimulation 49,–
Textverarbeitung 79,–
Terminal Emulator 99
USCD–Pascal Komplett 1098 –

MSX–Computer

Philips MSX 8010 799,–
mit Kassettenrecorder
SPECTRA Video 928,–
inkl. 7 Kassettenspiele Basic Modul.

TI 99–HARDWARE

Super Sketch TI 99/4A 248,–

DM 38,–

NEU! TI 99 / 4A Mini–Assembler
Mit dieser Hardware Erweiterung können Sie nur mit Ext. Basic und Kassettenrecorder mit Assembler programmieren, mit Software 149,–

HARDWARE

TI Box, Diskdrive Contr
32 K–Erw + 10 Disk. 1898,–
Aufrüstung auf DOS 80 für ds/dd Laufwerke (360 KB) ab 148,–
32 K–Erw extern 428,–
Druckerinterface extern 348,–
Drucker GP 50 + Kabel + Druckerinterface extern 798,–
dito mit GP 550 1198,–
dito mit EPSON RX 80 1448,–
dito mit EPSON FX 80 1990,–
Sprachsteuereinheit 348,–
Akustikcoupler mit FTZ–Nr datafon 298,–

Brother, Silver Reed, Seikosha, NP
SM Bosch, Apple, Sanyo, Commodore, Atari

Zubehör:
Monitore Disketten, Drucker
buffer Diskettan–Organisation, Computer–Möbel, Papier
Abdeckhauben Kassetten mit Lernen

Fordern Sie bitte gezielt spezielle Prospekte über einzelnen Marken – Systemen an
gute Terminanregung
Preise Stand 05.85 Alle Preise inkl. MwSt Preisliste anfordern! Lieferung erfolgt per NN oder gegen Vorkasse/Scheck
Portofreie Lieferung ab DM 100,– innerhalb Hamburg sonst DM 5,– Versandspesen. Bitte Preisliste anfordern!

Colour Genie

Colour Genie
Basic-Trap gelöst!
Becker, ☎ 02203/52 59

Colour Genie Software: STALL + PUSH AND POP + SEN$() + PIN$(), + ASTER auf Kassette für 15.- DM. Briefbox an 5000 Köln Weidenweg 4440 Rheine 1

Verkaufe Colour Genie 32 Kbyte + Software + 2 Bücher + Zeitschriften Neupreis ca. 1200.- DM für VB 450.- DM. ☎ 02843 / 23 40 18 Uhr

COLOUR GENIE
hard, Colour Genie – Speichererw. + ROM-Lösung Testmenüs Handb. + Software Kompl. VB 600.- DM!! Paul Wellman, Mannheimerstr. 153, 6800 Mannheim, ☎ 0 54 51 / 1 80 0

Colour Genie Software von:
C-Work Hablchstr. 28, 4760 Unna
Star Wars Combat M.-seite, 30 Sz. Star Raid Starskipper Flugsimulator sehr gute Adventures und weiß sonstiges Games: Pete Dakar Softw! Schneidenstein Listen gegen 80 Pf in Briefm.

Suche C. G. Floppy Seite intelligent Angebote an ☎ 07370/8086 Sascha Stoffaers!

● TRS-80 Colorcomputer ● Dragon 32 ● Graph-Show 16 k Ext. Basic Mon. ● Mentgerät-schreiber Supergraphiker ● Display in allen Farbmixes kompl. mit Anleitung auf Kassette/Disk 26 ● Tips/Tricks 10 ● Alles inkl. Porto ● Prüfung, Rückerwerb 8728 Schleifenbard.

Wir präsentieren

GENIE IIe

voll softkompatibel zu SCHE VIEW, Mikrofon, schreibt bis zu 600 Wörter/min, Systemtakt 2 MHz, 2.8 Baudrate, 64 kB Basic, Assembler

nur DM 1.498,-

wie vor mit 1 x 5¼" Zoll Laufwerk 85 DS **nur DM 2.198,-**

wie vor mit 2 x 5¼" Zoll Laufwerken DS, 80 **nur DM 2.998**

oder

GENIE IIb m

320 kB Zoll Laufwerke, 80/DS, Grafik, Grafik 5 x 2x51 Punkte Extended Basic, 2 MHz Systemtakt 2.2 MHz ● Drucker **nur DM 1.998,-**

Zu Weihnachten sind die Genie wieder Einzelanfertigungen, die nur auf die Kunden zugeschnitten werden.

Weiß wie man Bauteile bestellt und Zubehör

Fordern Sie unseren kostenlosen Informationsbrief an ☎ 11

Vertriebsorganisation von Rückgrat, Peter Fahrenkrog etc. schlicht zu Großhandel Peter ist Lager Fahrer

Alle Preise inkl. 11% MWSt

Die Handbücher auf unsere Hardware schlicht 1000

In Partner in Deutsche TDI GENIE

Olaf Hahn
Technikwald
Software Hardware
Service
Auf dem Wedel 27
D 2000 Bremen
Tel. (0 21 21) 6 11 72
Dieser Telefon ist bis 21 Uhr besetzt.

COLOUR-GENIE mit 2 x 160 KByte – neue ROMs + Zubehör + viel Software günstig zu verkaufen W. Kuster (bezahlt 16, 6971 Wagenbesch 0 96 76 / 12 85 (ab 18 Uhr)

Atari

Suche Teile für Atari 800XL nur L. Thursten Mehr. Hauptstraße 4a, 3081 Lauenhagen.

ACHTUNG!!! ACHTUNG!!!
Suche das Modul 1064 für Atari 800 XL. Angebote bitte an Alex. Berg mobil Prinz-Eisenstr. 13, 7500 Karlsruhe 1

ATARI 400 / 800 / 600 / XL
adult-GAME DOS für 810 & 1050 Diskettenstationen, 8x8 COPY & ENHANCED Load gleichzeitig in Single und Double Density XL-kompatibel komfortables Programm bei Turnier Eingeteilt, Tel ☎ 02951 / 22 800

ATARI 400 / 800 / 600 / XL

Atari 800 XL 64K Erweiterung + 800 XL in Orig. netzversorgung + Basicmanifaurh + Joystick + Atarimemorec 1010 +12 Originalspiele z. B. Zaxxon Battle Lee, Blob Max Jumpman etc. Erst 5 Sterbile ist für 530 DM ☎ 07251 / 46 16 88 75 Karlsruhe 41 Erich Heisbeit 21 Marc Maurenth.

Tausche ATARI 800 mit 7 Cass. gegen gunstigeren Floppy 1541 für C 64 Tel. 03681/8471 oder verk. für 800 -DM VB.

Atari 400 XL 64 RAM Dat.-rec. + 1 Joystick + Revo-MODO 500. DM Tel. 0161 21 23 00

Atari-Software, bitte kennt sich! Die Pure-Soft Apt. 783 Santiago Spanien

●●● Attention Atarifreaks●●●
DOS 5.0 – deutsch – 965 Sectoren maschinenschnell – nur 25 DM inkl. Disc und Versand. Deutsches Fehlermeldungen auf Disc Preis 25. DM inkl. Disc und Versand. Info gegen 60 Pf ☎ 3. Schrittel Postfach 26 3900 Wedemark Bescheid!

Sachs Atari Drucker 1027 bis 40% DM und 1000 Farbbänder ca. 250 DM. Anzeigen erhalten Sie von Herrn Heinrich bei Andreas Schmitz Pfälzerstraße 39 154 5300 Bonn 2 Tel 02 28 / 36 36 36 ab 18 Uhr

Suche Org. Disk. ADV Music System und Graphic Magician. Org. Atari Writer Quick, Sup.-Breakout, Calcstar Multi Command, 3 D Tic Tac Toe m. Beispiel u. Printic-Box f. 12 ROM-Module Alles zus. nur DM 200.- ☎ 0 52 81 / 7 10 18 (nach 18.30 Uhr) Keine Einzelangebote!

●●● ATARI VCS Kassettenhülle für Neu- und gebraucht (Mangelexemplar). Tiefe Qualität 20 stellig (VB 30 – DM). Scheckinformation 7 Flaschen ☎ Pabs, ☎ 0 21 66 / 52 26 ab 14 Uhr.

Sharp

PC 1245 A mit viel Verlaune erweitert auf 4,2 K RAM (netto m) und 9 stell. ist für 180. DM J. Baumgartl, Am Steinberg 18, 6581 Dietenbach. ☎ 0 67 76 / 3 42 80

●●● Südwest**●●●**
Zu verkaufen SHARP PC-1251 mit CE-126 (Drucker Rekorder) Systemhandbuch, 15 Maschinenprogramme und viele Maschinenprogramme für Fr 300.- ☎ 0 46 / 21 24 26 ab 19 00 Uhr

Sonstiges

Tausche Gebrauchsanweisung von EPSON MX80 Grig mit Grafik gegen Hayes Vs Dirk Schemmelpfeng Langefeldstraße 12 2980 Aurich 2 ☎ 0 49 41 / 2 06 (ab 16 Uhr)

"Dragon 32 mit viel Zubehör" mit Joysticks, Zusatzgerät für Video-Schach-Modul Literatur Drucker-Kabel für 490. DM J. Baumgartl, Am Steinberg 18, 8057 Deitzenbach, ☎ 0 80 74 / 24 25 9

ORIC-1 48 K, PHILIPS Monitor VA 800 + EPROM-ATMOS + ROM Switch ca. 100 Programme bike Art. ORIC-Magazin ORIC-Brief + dir Leitfäre. Porto VS. ☎ 0 62 21 / 7 00 30 ab 17 Uhr

Verkaufe Philips Videospiel G 7000 + 1 Cass. Pferd 100 DM C. Richter Mattaus-Schleicher-Str. 8, 7000 Stuttgart 80

Tiberius u. Vertriebs Comodore, Atari, Wer sie Tauscht, Liefergegen Schneider-Listings. Verkaufe Software. Anschrift: F Weingärtner, Schloßstraße 8, 3067 Großheide 1

T-K Soft Spiele und Anwendungen für 1. DM Auskunften von Listings. Verkauf von Kassetten und vielen mehr. Das heißt nur T. K Software Postlagernd für 1 - DM bei T. Karamat Falkenweg Chaussee 204 1000 Berlin 20. Echt sofastl!

Hyperbasic. 100 Neue Befehle mit Demobeispielen. Anleitung Monitor nur 49 DM 2 Pack Assembler mit Anleitung, schnell u. gut nur 39. DM. TEXT PROGRAMM mit Anleitung 19. DM. Info u. Beschlung an K. Brokker, Buchenweg 20, 7631 Jettingen. 400 Programme nur auf Disk

EINTIPPER 000 ist, für DRPO + INVENTAR + Spelsenergiesuche + Kostenrechn + Statistik + An eitung – Gerate auf Kassette OPER CM ? 698 Listing Preise inkl. Porto u. Verp. Schaak o. Bohem an. Josef Beale. Jahnstr 11, 2000 Hamburg-Allenbrung

●●● S C I U C **●●●** Lisa Oric **●●●** Verabrife + 2 DM Cash nic + 4 DM Reichlich Frank Brenzer S 7902 Hermerschingen Daher stets Mitmachen kann sich

Sagenhaft günstig! C-40 7.98 DM Regnarurer Vomet Seik ist Stefan Sadlaczek Florenz 11 5063 Overath

Sammlerwerk –Computerkurs– (neu) 1 10 ggn 38. nur 35. Partitt: Computerspezier juach 3 Ausgaben wieder eingestellt! neu gesamt; Perfer kostt mit Poster und Rückseite je 6 Computerspiele! Sammlerpreis nur 15.- DM je Ausgabe. Hier zu haben für nur 5.- •Da zusammen nur 20. Wer zuerst kommt, hat sie. ☎ 0 98 / 09 10

Wer übernimmt den Vertrieb von Big Buxino gas. gesch. Listing (Basic Kassette), und gegen 7,50 DM von Bleiben Kilhal, heist 1131, 8100 Krausnick.

Wer braucht noch das

Handbuch für Hacker und andere Freaks

von Regine Rathmann und Jurgen Schalla?

Wir haben es an CK VB 5 9 vergestellt. Das Buch kann über uns bezogen werden und kostet 38.- + Porto Bestellnummer 1000, Bestellschein nicht Bestellen!

Gewerbliche Kleinanzeigen

SUPER SOFTWARE VON ERIC

Für ATARI

Mystic Miner	C	9€
Bursary	C	9
Pyjamarama	C	34,50
Arrow of Death 1 od. 2	C	38.
Time Machine	C	39.
Wizard of Akryz	C	39.-
Bruce Lee	C	69.-/99.-
Nato Commander	DIS	69.-/89.

FÜR SCHNEIDER CPC

Ghostbusters	C	35.
Flight Path 737	C	29
Dalaheed	C	59
Fire Ant	C	34,50
Fruity Frank	C	34,90

Für SPECTRUM

Alien 8	C	69.
Avalon	C	32.-
Ben Mox	C	39
Black Crystal	C	32.
9 Spiele v. Imagine	C	89.90
Everyone a Wally	C	44
Lords of Midnight	C	59.80
Games Designer	C	59
Orpheus Cave	C	32.

Für VC-64

9 Spiele von Imagine	C	89,90
Ghosts	C	34,50
Impossible Mission	C	69.
Pole Position	C	39
Ghostbusters	C	49.-

Dies ist nur eine dieser Anlässe aus unserem Softw. Progr. Weitere Software-Titel alle Spiel-/Kosten- Liste anfordern. Bitte Syst. angeben. **ERIC ELEKTRONIK VERSAND** Inh. Hardy Kahler Hausen-burgerstr. 166 6100 Darmstadt, 06151/36 54 66

BBN-Zubehör. Anzeit. Kopp.t. mit FTZ BM günstige Markenrolle Paper Ei-letten, Farbbänder Preisl. anford. W. Kerschenautzki, Ga.-Buchner-Str. 29 8 Mü 19 (089) 1516739

CPC 464 — über 100 Titel aus der gesamten Softwarepalette. Info gegen DM 2,- in Briefmarken bei DENISOFT Postfach 130681 2800 Bremen 1

CPC 6128

ASEMIC-RUM kommerzielles Bracelet-ting ca. 3500 Zeilen! Gebunden, DM 30,- plus Versandkosten.
Decker & Computer, PF 967 7000 Stuttgart 1 ☎ 07 11/22 84 14

Interessante Software für Einsteiger! CPC 464 und ZX Spectrum (Anwender-programme Utilities Denkspiele) von Friedrich Neuper 8429 Pfaffenhof Postfach 72 Fordern Sie einfach mal kostenlose Informateriel an. Porto wird gefügt. Geben Sie bitte aber unbedingt Ihren Computertyp an.

*******Spectrum Akustikkoppler*******
Dataphon s 21 D 398. Dtl
...FTZ-N
...automatische Kanalwahl
...Vollduplexbetrieb
TEKOS 89. DM
...deutschen Terminalprogramm
...64 Zeichen pro Zeile
...Anschlußkabel Datafon-Interface 1
Komplettpreis Dataphon + TEKOS nur 379.- DM
Michael Neujoks, Rathenower 40 6900 Heidelberg ☎ 06221/46858
*******Spectrum Akustikkoppler*******

Drucker Drucker Drucker!

Epson FX 80:	**IFS. DM**
FX 105	**IDM. DM**
FX 85 F/T	**IDM. DM**
Gänitz interface	**IDM. DM**

STAR gemini 10x, data 10 20 serv günstigen Preisen!
We? Na klar!
Bei MACHO Tel. 060/63 61 61

Führen 80 DM lernen Sie in 24 Stunden Basic mit oder Buch Basic in nur 24 Stunden. Strukturiertes Programmieren. ISBN 3-88322-564 * 2 Auflage. Beide lungen durch jede Buchhandlung.

Microdrive, interface 1 ju 109.
Gelder QL nur noch 149.
Microdrive Cartridge 11.-
6 original Steinsiesplele nur. 99.
Sender Flirt-Screen TV 498.
Bezug per v.Scheck bei WABIAN Bezahlsender Str. 200, D-4800 Bielefeld ☎ 05 21 / 10 60 01

GERMAN DATA
Nur selber basen hr billigen Spectrum Plus 470. DM Spectrum 64K 390 DM 80K Erweiterung 130 DM Tonic Floppy 810 DM Neur Softwarevertrieb, Neu ZX Superscene 2000 nur 25.- DM. Bi Supermultiinterface immer die neueste Hard- und Software am Lager Reisebroschüre für 0/60 C64 ohne Programmverkauf 0 60 DM. Fordern Sie unser Info an oder rufen Sie uns jederzeit an – am schnellsten ☎ 0 51 77 / 12 97 Ab. Dorfstraße 11 6162 Lotse.

Mikroprozessoren + Zusätzlich Daten-Display-Monitoren Elektronische Bauteile Platz zu Superpreisen Liste kostenlos Orgel-Bausatz-Katalog DM 2 – Horst Jüngst, Neue Str. 2 6382 Haigar 12, Tel. (0277) 4 27 81

Farbmonitore ab 615. DM
Datenrecorder ab 225. DM
Disketten zu günstigen Konditionen.
We? Bei MACHO Tel. 060/63 61 61

Wenn Sie etwas kaufen oder verkaufen möchten, dann rufen sie uns an! Internationale Info-Zentrale ☎ 0 60 52 / 6 40 61 Mo-Fr 8.00-18.00 Uhr

Star gemini 10x, anschlußfertig an C64 IDM. Bei (profi-Hirte)
We? Bei MACHO Tel. 060/63 61 61

Mit «Zodiac» dem Astrologiecomputer können Sie Ihr persönl Horoskop erstellen. Die beiden beliegenden Handbücher erklären wie man «macht Bestellnummer 111 Preis 128.– DM. Bestellungen an Computer Kontakt

Power Soft

Die Super TI 99/4A Software Spielprogramme und eine ganze Menge mehr

Flugsimulator	**19.90 DM**
Cream	**17.90 DM**
Strumpel	**19.90 DM**

Unser Super Angebot solange der Vorrat reicht
Original Texas Instruments Recorderkabel, Anschluß für einen Recorder 17.90 DM

Kostenlos den großen Katalog anfordern bei

POWER SOFT
Postfach 31
4178 Kevelaer 1

Drucker CP DM inkl. VC 64-interface, voll profitauglich! DM BM. We? Bei MACHO Tel. 060/63 61 61

WAGNER SOFTWAREVERSAND

	VC-64	Titel	Cass.	Spectr.
The Hulk		29,90	29,90	
Beach Head		29,90	29,90	
Hobbit Island		29,90	29,90	
Bruce Lee		29,90	29,90	
Classic		17,90	17,90	
Jet Set Willy			29,90	
Pit Fall			29,90	
Match Point			29,90	
Colossus Chess		34,90	29,90	
Psytron			29,90	
Starquake			29,90	
Stormbringer			29,90	

ZX 81 VC 20 – Fragen und Ord. fordert jetzt 10 % billiger solange Vorrat reicht.
Alle Preise incl. Mwst. und Porto Bei NN + 3,50 DM. Fragen Sie Ihren Katalog gegen 1 80 DM in Briefmarken. Wir liefern auch in Holland und Schweiz

Wagner Softwareversand,
Postf. 12160, 3280er Augsburg

Achtung: Bitte beachten Sie beim Ausfüllen Ihrer Kleinanzeige folgende Punkte: Nehmen Sie keinen Bleistift und keinen Füllfederhalter, sondern nur Kugelschreiber. Sie können den Bestellschein aber auch mit einer Schreibmaschine ausfüllen. Schreiben Sie ganz normal, d. h. in Klein- und Großbuchstaben, schreiben Sie auch nicht zu oder so sondern ä und ö. Wenn Ihre Anzeige schon mal in einer Zeitschrift abgedruckt war, dann kommen Sie diese Anzeige auch ausschneiden und hier auf kleben. Sie können von diesem Bestellschein auch kopien machen und mas mehrere Kleinanzeigen einsenden. Und ganz wichtig: Schreiben Sie immer schön deutlich!

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige

Meine Anzeige soll in ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgaben erscheinen.

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Pro Zeile 38 Pfg. Chiffre-Gebühr DM 5, bei mehreren Kleinanzeigen oder Bestellschein kopieren. Bitte den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden an.

Verlag Rätz-Eberle GmbH
Breitenhaidweg 9
7500 Karlsruhe

FUNDGRUBE

Die 2. Nürnberger Computer-Börse

Die Nürnberger Computer-Börse ist darauf ausgelegt, einem breiten Publikum die Computer nahe zu bringen. Wer glaubte, hier eine Ausstellung mit Computeranlagen der Superklasse zu finden wurde genauso enttäuscht, wie ein Jojahinger Besucher, der erwartet hatte an allen Ecken und Enden blinkende Lämpchen zu finden. Das einzig blinkende waren die Augen der Computerfreaks welche von Stand zu Stand eilend ständig neuen Verlockungen und Anregungen ausgesetzt waren. So konnte ein jugendlicher Besucher sein Glück kaum fassen, als er einen 48k Spectrum + für ganze 400 – DM bekam, wobei sich der Messepreis anderer Anbieter bei 450-500 – DM einpendelte. Die Sinclair Fans kamen bei der Börse ohnehin nicht zu kurz, denn es gab mehrere Softwarehändler die ihre um Normalfall 20% unter den Ladenpreisen liegenden Programme für die Börse nochmals um 10% verbilligten. Auch die C 64 Freaks kamen auf ihre Kosten. Vom kompletten System bis zu zu zum Aufkleben "I LOVE C 64" war alles vorhanden.

Das meiste Anwuhl betraf jedoch systemunabhängige Peripherie. Von SW Monitoren über Duketten laufwerke aller Arten bis zu Druckern in allen Formen fand sich alles was eine CPU begehrt. Es zeigte sich in diesen Tagen, daß nur die Qualität der zum Verkauf stehenden Waren den Erfolg garantierte und nicht die Quantität. Daher wird man einige Händler das nächste Mal sicherlich umsonst suchen.

Zusammenfassend kann man sagen daß die Börse nicht für Leute geeignet war die nur ein mal ein paar Computer sehen wollten. Trotzdem konnte der Freak zum Anfänger bis zum Profi bei den circa 50 Ausstellern fast immer einen Verkäufer vorfinden. Manch einer wird sich bereits auf die 3 Börse in einem halben Jahr freuen. Ich werde auf jeden Fall wieder 3 DM Eintritt bezahlen, auch durch Menschenmassen hindurchschieben und ganz sicher auch wieder einen guten Fang machen.

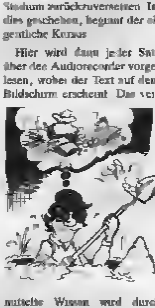
Horst Fitzner

Soft-Learning

Anolasoft brachte vor kurzem eine neue Serie heraus mit der man auf dem Computer eine Fremdsprache erlernen kann. Als erstes braucht man dazu das sogenannte Grundpaket in dem die Systemdiskette, ein Adapter für einen normalen Kassettenrecorder, ein Handbuch und eine Audiokassette enthalten ist. Vor Beginn wird der Adapter in den User Port gesteckt und mit dem Kassettenrecorder verbunden. Es soll auch hierbei aber ein guten ganz normalen Recorder handeln (wenn möglich mit Motorkontrolle) da dieser nicht zum Erstellen des Programms dient sondern zum Abhören der Fremdsprachentexte. Nun lädt man die sogenannte Basis von der Diskette. Sie schafft die Grundlage für die Sprache im Computer. Das Grundpaket bietet also nur die Grundlage die einzelnen Sprachen wie Englisch, Französisch und Latein müssen getrennt angeschafft werden.

Bevor wir mit jetzt dem eigentlichen Lernen anwenden noch einige Worte zum Softlearning selbst. Der bulgarische Arzt und Psychologe Prof. Lozanow erfand eine neue Lernmethode die sogenannte Suggestopädie. Sie beinhaltet das Aufnehmen von neuem Wissen über das Unterbewußtsein. Er sieht im Vorschalter einen jeden Menschen das Stadium wo er das meiste Wissen aufnehmen kann und lernen noch Spaß macht. Mittels Meditation durch Musik und Computerbild der versucht dieser Sprachkurse nun den Schüler in dieses Stadium zurückzuversetzen. Ist dies geschehen, beginnt der eigentliche Kurs.

Hier wird dann jeder Satz über die Audiorecorder vorgelesen, wobei der Text auf dem Bildschirm erscheint. Das verinnerlichte Wissen wird durch Trainingsspiele und Vokabeltraining niederholt. Dabei werden Punkte vergeben, so daß je der Schüler hinterher seinen Trainingsstand ablesen kann. Obwohl der komplette Lehrstoff auf dem Bildschirm dargestellt wird ist ein zusätzliches Lehrbuch beigelegt.



Wie hoch der Lernerfolg bei diesem Programm ist konnten wir leider nicht feststellen. Jedoch macht das Lernen mit einem solchen Programm wesentlich mehr Spaß als mit Software, die nur Vokabeln abfragt. Lauter lagt der Preis um die 200 Mark.

Name	Soft-Learning
Preis	ca. 200 DM
System	C 64

Helmut Beck

Inseratenverzeichnis

B-H-K Elektronik	S. 86
Birkhauser Verlag	S. 96
Computer-Hüsli	S. 90
Data Berger	S. 57
Dmitler-Ideensoft	S. 28
Dresser	
Soft- u. Hardware	S. 5
Elektor Verlag	S. 53
Glitsch	S. 84
Gobel	S. 35
GVM	S. 85
Hahn	S. 92
Hemig Elektronik	S. 3
Holzschuh-Tapes	S. 86
Hunckl	S. 37
Imprint Software	S. 35
Kleminer + Schulte	S. 3
Klett-Verlag	S. 96
Kull	
Softwareentwicklung	S. 84
Logitek	S. 84
Muller	
Hard- u. Software	S. 83+85
Naugoks	S. 84
Powersoft	S. 93
Radix	S. 91
Rausch + Haub	S. 5
Tausend	S. 67
tw-wi Verlag	S. 2
Unicom	S. 96
Wagner	S. 80
Wasian	S. 85
ZK Soft	S. 86

Impressum

Verlag Rätz Eberle Gelnik
Fürstenrieder Straße 43
7918 Illertissen
Tel. 07252. 42948

Verantwortlich für Text und Anzeigen:
Thomas Eberle

Compu er Kontakt erscheint jeweils am letzter Montag des Vormonats und kostet pro Heft 4.50 DM. Anzeigenschluß ist am 5. des Vormonats. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 15. 6. 84.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Das gewerbliche Nutzen, insbesondere der Schaltpläne und Programme ist nur zur schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Grafik + Satz: Druckerei Sprenger
7143 Vaihingen/Enz

Druck: Rembold + Co
7800 Freiburg

Titelbild:
Jürgen Seifeld

Vertrieb: Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20 6200 Wiesbaden

Prof. Hex's Primpaare

„Jede gerade Zahl kann als Summe zweier ungerader Primzahlen dargestellt werden", zählen wir dieses Mal großzügig die 1 zu den Primzahlen", bemerkte der Professor und seine Studentin schrieben fleißig „Betrachten wir ein Beispiel", fuhr er fort „4=3+1. Viele Zahlen kann man auf unterschiedliche Weise schreiben." Er notierte an der großen Wandtafel. 5+3=7+1=8 „Meine Damen und Herren. Ihre Hausaufgabe lautet: Welche geraden Zahlen im Bereich von 2 bis 100 können auf möglichst viele verschiedene Arten dargestellt werden?"

```
  1 REM @ Prof. Hex's Primpaare
 10 DIM a(50)
 20 DIM p(25)
 30 FOR i=1 TO 96
 40 READ p(i)
 50 NEXT i
 60 DATA 1,3,5,7,11,13,17,19,23
,29,31,37,41,43,47,53,59,61,67,71,7
3,79,83,89,97,101,0
 70 FOR i=1 TO 96
 80 FOR j=1 TO 96
 90 a=p(i)+p(j)
100 IF a<=100 THEN LET a(a/2)=a
(a/2)+1
110 IF a>100 THEN GO TO 130
120 NEXT j
130 NEXT i
140 PRINT TAB 4; "Anzahl ";
150 FOR n=1 TO 50
160 PRINT n;n,TAB 8;a(n)
170 NEXT n
180 REM ©Harald Oenoch
```

Was sagt das Urheberrechtsgesetz zur Anfertigung von Kopien?

§ 53 regelt die Vervielfältigung zum persönlichen Gebrauch. Danach ist es zulässig einzelne Vervielfältigungsstücke eines Werkes zum persönlichen Gebrauch herzustellen. Der zur Vervielfältigung Befugte darf die Vervielfältigungsstücke auch durch einen anderen herstellen lassen. Diese Vervielfältigungsstücke dürfen aber dann nicht verbreitet werden (verkaufen und tauschen).

§ 54 regelt die Vervielfältigung zum sonstigen eigenen Gebrauch. Danach ist es zulässig einzelne Vervielfältigungsstücke eines Werkes herzustellen oder herstellen zu lassen, wenn die Vervielfältigung für den eigenen wissenschaftlichen Zweck geboten ist. Die Vervielfältigung ist aber nur dann erlaubt, wenn der wissenschaftliche Zweck dies überhaupt erfordert. Vervielfältigungsstücke sind auch für die Aufnahme in ein eigenes Archiv erlaubt, wenn die Vervielfältigung dafür erforderlich ist und als Vorlage für die Vervielfältigung ein eigenes Original benutzt wird.

Das Urheberrecht läßt also auch Möglichkeiten für Kopien zu, nur einen darf man wirklich nicht: Kopien verkaufen.

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Sinclair-News

Auf dem englischen Markt beschränken sich die Neuerscheinungen zur Zeit fast alle auf den Sinclair QL. Ernsthafte Anwender dieses Computers können sich freuen. Es gibt inzwischen Compiler für folgende Programmiersprachen: Assembler, Forth, Pascal, BCPL, LISP und APL. Die Preise dafür liegen zwischen DM 120.– und DM 290.–.

Für Freaks mit guten Bankverbindungen bietet die Firma Quest in Kürze eine Wunderstar-Platte an, die volle 7,5 Megabyte Speicherkapazität bietet und den QL CP/M fähig macht. Der Spaß kostet allerdings weit über DM 4 000,–.

Die nächste Nachricht betrifft die Spectrum Besitzer. Die Microdrive-Cartridges werden endlich billiger. Der Verkaufspreis liegt nun bei ca. DM 8.00 pro Stück.

Und jetzt noch eine gute Nachricht für alle Computer Freaks im Nahen Osten. In Dubai, Kuwait und Bahrain hat Sinclair Research neue Distributoren ernannt, um das Geschäft zu beleben. In England plant Sir Clive nach Sinclair Verluste bereits die Gründung einer neuen Gesellschaft, die sich mit der Entwicklung und Produktion der Sinclair-Schalom-Scheiben (WSI) beschäftigen soll. Ermöglicht werden die vielfältigen Aktivitäten von Clive Sinclair durch die guten Geschäfte seiner Sinclair Research Ltd. (das ist die mit den Computern). Ende 1984 wurde für die ersten neun Monate des Geschäftsjahres ein Umsatz von rund 90 Millionen Pfund erzielt. Damit kann man leben!

Da man aber bekanntlich nie genug verdienen kann, plant Sinclair ab Mitte 1985 auch wieder aktiv auf dem Markt in Amerika in besonderem Maße soll der QL in den USA verkauft werden. Wir wünschen ihm dafür viel Glück.

Ghostbusters

Bei Ghostbusters erhalten Sie 125 000 Dollar, wenn Sie wie folgt verfahren: Name nicht eingeben, nur RETURN drücken. Dann bis der Frage "Have you an account?" mit y antworten und die Kontonummer 22444404 angeben.

Dixy, das Disketten-magazin für den C 64

Die beiden C 64 Hobby Programmierer Karlheinz Herpel und Dieter Plaum aus Mannheim haben eine Diskettenzeitschrift zusammengestellt. Das Ding heißt DIXY und ist ein buntes Magazin mit viel Information, Unterhaltung, Wissen und Anwendungen. Auch der Humor kommt dabei nicht zu kurz. Insgesamt sind auf einer Diskette 664 Blocks gespeichert. Inzwischen gibt es sogar DIXY 2 und wenn möglich soll jedes Vierteljahr eine neue Diskette erscheinen.

Wer sich dafür interessiert, kann DIXY bei Karlheinz Herpel bestellen. Seine Adresse ist Pfalzplatz 12 in 6800 Mannheim. Telefon 06 21 / 81 33 02.

DIXY 1 kostet 20 – DM + Porto, beide DIXYs kosten 35 DM inklusive Porto. Wer sich an der Gestaltung der Inhalts beteiligt erhält nach Fertigstellung DIXY kostenlos.

Die letzte Neuigkeit

Schneider haben die Ultimate Macher das Prinzip der langen Warteschlangen aufgegeben, da in England bereits ein neues Spectrum-Programm vor dem Titel "ALIEN 8" auf den Markt gekommen ist. Vielleicht können wir schon in der nächsten Ausgabe näher darauf eingehen.

Birkhäuser Computer Shop

Alle reden davon – Wir haben die Bücher

MSX

Neu

Kurt-Heinz Koch

MSX BASIC-Lexikon

1985 Ca. 200 Seiten, Broschur
Ca. sFr. 27.50 / DM 32.–
ISBN 3-7643-1702-7

Einer «RETURN» und «END» kann sich jeder der sich schon einmal mit BASIC befasst hat etwas vorstellen. Bei Befehlen wie «MAXFILES» «CLOAD?» oder «VARPTR» wird's dann schon etwas schwieriger. Bis jetzt war es nicht möglich, Informationen zum leistungsfähigen MSX BASIC zu bekommen. Doch das wird sich nun ändern. Mit diesem Buch bieten wir jedem MSX Computerbesitzer ein Lexikon an, das sämtliche Befehle erklärt und gleich anhand von Beispielen ihre Wirkung demonstriert. Doch nicht nur das. Auch alle anderen Begriffe aus der MSX-Computerei (u.a. aus dem Bereich der Hardware) werden erklärt. Natürlich kann das Buch auch als Hilfsmittel all jenen dienen, die MSX BASIC selber erlernen wollen. Sollten Sie ausserdem noch nicht sicher wissen, ob sich die Anschaffung eines MSX Computers für Sie lohnt, finden sich hier Entscheidungshilfen in Form von Gerätebeschreibungen. Der MSX Zug nun mal Anlagen in Bewegung. Springen Sie noch rechtzeitig auf!

Von den gleichen Autoren:

Alfred Görgens
ATARI – Sound- und Musik-Buch
1984 120 Seiten Broschur
sFr. 25.80 / DM 29.80
ISBN 3-7643-1658-6
«... Für alle ATARI-Besitzer ist dieses Buch eine Fundgrube.»
COMPUTER PERSONLICH

Alfred Görgens / Karl-Heinz Koch
ATARI BASIC Tricktexte
1985 168 Seiten Broschur
sFr. 27.80 / DM 32.–
ISBN 3-7643-1663-2
Ein unentbehrlicher Helfer für fortgeschrittene BASIC Programmierung.

Karl-Heinz Koch
ATARI – Spiele programmieren
Schritt für Schritt
1984 240 Seiten Broschur
sFr. 27.80 / DM 32.–
ISBN 3-7643-1659-4
Das richtige Buch für alle ATARI-Profis und alle, die's werden wollen!

Alfred Görgens
ATARI Player-Missile-Grafik
1985 96 Seiten Broschur
sFr. 19.80 / DM 23.80
ISBN 3-7643-1683-7
Das erste Buch das ausschliesslich die Programmierung der Player-Missile-Grafik von Grund auf vermittelt.

Neu

Alfred Görgens

MSX-Anwenderprogramme

1985 Ca. 140 Seiten, Broschur
Ca. sFr. 25.50 / DM 29.80
ISBN 3-7643-1703-5

Sie besitzen ein MSX-Gerät und wollen nun wissen, was Ihr Computer taugen kann? Dann schauen Sie sammt in dieses Buch. Sie finden hier wertvolle Anwenderprogramme, die Sie sonst teuer kaufen müssten. Dank dem universellen MCS-BASIC können die Listings für jedes MSX Gerät problemlos übernommen werden. Folgende Programme sind im Buch enthalten

- *Archiv (Ordnung ohne Papier)*
- *Bauen & Wohnen (Finanzierung, Rendite, Abschreibung)*
- *Terminkalender (immer auf dem neuesten Stand)*
- *KlarText (Textverarbeitung mit Komfort)*
- *Drucker-Grafik (in individuelle Textzeichen)*
- *Sprite-Editor (Sequenzer geht's nicht)*
- *Balkendiagramm (Bildverarbeitung in BASIC)*
- *Adressenliste (Verwaltung mit System)*
- *Anwender-Entspannung (kleine Spielchen für zwischendurch)*

Alle Listings sind natürlich ausführlich kommentiert

Ausserdem im Programm:

Stephen Adams / Ian Beardsmore / John Gilbert
Atlas über Sinclair-Computer
1984 172 Seiten, Broschur
sFr. 26.80 / DM 29.80
ISBN 3-7643-1625-X
«... Unverzichtbar in der Sinclair-Bücherei»
SINCLAIR COMPUTER

Andrew Pennell
ZX Microdrive-Buch
1984, 136 Seiten Broschur
sFr. 26.– / DM 29.80
ISBN 3-7643-1600-4
«... Das beste Werk über das ZX Microdrive.»
COMPUTER KONTAKT

Ausschneiden und einsenden an:
Birkhäuser Verlag AG
Ringstrasse 39
CH-4106 Therwil

Birkhäuser Verlag
Basel Boston Stuttgart

Ja, bitte liefern Sie mir gegen Rechnung folgende Bücher:

Name

Anschrift

Bei allen Angaben Anzahl angeben. Preise sind unverbindlich. Stand März 85. © 1985 BSC / Grafik: B